

**WAHRNEHMUNG UND BEURTEILUNG VON WOHNHÄUSERN
EINE IMAGEANALYSE UNTERSCHIEDLICHER
MEHRFAMILIENHÄUSER**

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung des Grades eines Doktors der Philosophie

in der

Fakultät für Psychologie

der

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

vorgelegt von:

WOLFGANG REICHEL

1986

**WAHRNEHMUNG UND BEURTEILUNG VON WOHNHÄUSERN
EINE IMAGEANALYSE UNTERSCHIEDLICHER
MEHRFAMILIENHÄUSER**

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung des Grades eines Doktors der Philosophie

in der

Fakultät für Psychologie

der

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

vorgelegt von:

WOLFGANG REICHEL

1986

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät für
Psychologie der RUHR - UNIVERSITÄT BOCHUM

Referent: Prof. Dr. R. Guski

Korreferent: Priv.-Doz. Dr. H.-G. Bosshardt

Tage der mündlichen Prüfungen: 23., 27. und
29. 4. 1987

1. Einleitung	1
1.1. Aufgabenstellung	1
1.2. Zielsetzung	2
1.3. Methodik	3
1.4. Aufbau des Berichts	4
2. Grundlagen	5
2.1. Begriffliche Klärung	5
2.2. Historische Entwicklung	6
2.3. Aktuelle Situation	7
3. Ergebnisse	8
3.1. Ergebnisse der Untersuchung	8
3.2. Diskussion der Ergebnisse	9
3.3. Zusammenfassung	10

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen bedanken, die mich bei dieser Arbeit unterstützt haben. Mein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. R. Guski für seine Betreuung und Beratung.

1.1	Einleitung	1
1.2	Ziele und Aufgabenstellung	2
1.3	Methoden	3
1.4	Erhebung und Auswertung	4
1.5	Ergebnisse	5
1.6	Diskussion	6
1.7	Fazit	7
1.8	Literaturverzeichnis	8
1.9	Anhang	9
1.10	Bibliographie	10
1.11	Abkürzungen	11
1.12	Statistische Tabellen	12
1.13	Diagramme	13
1.14	Formeln	14
1.15	Diagramme	15
1.16	Formeln	16
1.17	Diagramme	17
1.18	Formeln	18
1.19	Diagramme	19
1.20	Formeln	20
1.21	Diagramme	21
1.22	Formeln	22
1.23	Diagramme	23
1.24	Formeln	24
1.25	Diagramme	25
1.26	Formeln	26
1.27	Diagramme	27
1.28	Formeln	28
1.29	Diagramme	29
1.30	Formeln	30
1.31	Diagramme	31
1.32	Formeln	32
1.33	Diagramme	33
1.34	Formeln	34
1.35	Diagramme	35
1.36	Formeln	36
1.37	Diagramme	37
1.38	Formeln	38
1.39	Diagramme	39
1.40	Formeln	40
1.41	Diagramme	41
1.42	Formeln	42
1.43	Diagramme	43
1.44	Formeln	44
1.45	Diagramme	45
1.46	Formeln	46
1.47	Diagramme	47
1.48	Formeln	48
1.49	Diagramme	49
1.50	Formeln	50
1.51	Diagramme	51
1.52	Formeln	52
1.53	Diagramme	53
1.54	Formeln	54
1.55	Diagramme	55
1.56	Formeln	56
1.57	Diagramme	57
1.58	Formeln	58
1.59	Diagramme	59
1.60	Formeln	60
1.61	Diagramme	61
1.62	Formeln	62
1.63	Diagramme	63
1.64	Formeln	64
1.65	Diagramme	65
1.66	Formeln	66
1.67	Diagramme	67
1.68	Formeln	68
1.69	Diagramme	69
1.70	Formeln	70
1.71	Diagramme	71
1.72	Formeln	72
1.73	Diagramme	73
1.74	Formeln	74
1.75	Diagramme	75
1.76	Formeln	76
1.77	Diagramme	77
1.78	Formeln	78
1.79	Diagramme	79
1.80	Formeln	80
1.81	Diagramme	81
1.82	Formeln	82
1.83	Diagramme	83
1.84	Formeln	84
1.85	Diagramme	85
1.86	Formeln	86
1.87	Diagramme	87
1.88	Formeln	88
1.89	Diagramme	89
1.90	Formeln	90
1.91	Diagramme	91
1.92	Formeln	92
1.93	Diagramme	93
1.94	Formeln	94
1.95	Diagramme	95
1.96	Formeln	96
1.97	Diagramme	97
1.98	Formeln	98
1.99	Diagramme	99
1.100	Formeln	100

Inhaltsverzeichnis

1	<u>Theoretische Grundlagen</u>	1
1.1	Einleitung	1
1.2	Zur Mensch-Umwelt-Interaktion	3
1.2.1	Was ist Umweltpsychologie?	3
1.2.2	Umwelt und Verhalten	4
1.2.3	Determinismus und Umweltplanung	5
1.3	Umweltwahrnehmung	8
1.3.1	Grundlegende Annahmen der Umweltwahrnehmung	8
1.3.2	GIBSON's Theorie der Umweltwahrnehmung	10
1.3.3	Wahrnehmungsunterschiede zwischen Personen- gruppen	14
1.3.4	Zur Wahrnehmung der modernen Architektur	15
1.4	Einstellung und Image	18
1.4.1	Der Einstellungs- und Imagebegriff	18
1.4.2	Methoden der Einstellungs- und Imagemessung	21
1.5	Bedeutung und psychologische Interpretation von Umwelten	27
1.5.1	Die Erfassung der Umweltbedeutung als wich- tige Aufgabe der Umweltpsychologie	27
1.5.2	Strukturkomponenten der Umweltbedeutung	29
1.5.3	Die Untersuchung von WARD und RUSSELL (1981)	33
1.6	Eine kommunikationstheoretische Betrachtung der Architektur	38
1.6.1	Architektur als Zeichensystem	38
1.6.2	Architektur als Kommunikation	40
1.6.3	Architekturproduktion und -konsumption	42
1.6.4	Kommunikationsprobleme zwischen Architekten und Benutzern	44
1.6.5	Untersuchungen zur unterschiedlichen Wahr- nehmung von Architektur	45
1.7	Probleme der modernen Wohnungsbauplanung	50
1.7.1	Kritik am modernen Wohnungsbau	50
1.7.2	Entfremdung zwischen Planern und Benutzern	53
1.7.3	Wohnbedürfnisse und Wohnwünsche	55
1.8	Überlegungen zum Imagekonzept und seiner Bedeutung	59

1.9	Anlage und Ziel der Untersuchung	60
2	<u>Methoden</u>	63
2.1	Konstruktion des Meßinstruments	63
2.2	Die Vorbefragung	63
2.2.1	Untersuchungspersonen	63
2.2.2	Das Interview	64
2.2.3	Durchführung und Ablauf des Interviews	65
2.2.4	Auswertung der Vorbefragung	66
2.2.5	Formulierung der skalierbaren Items des Fragebogens	69
2.3	Hauptuntersuchung	72
2.3.1	Untersuchungspersonen	72
2.3.2	Untersuchungsräume	73
2.3.3	Stimulusmaterial	73
2.3.4	Versuchsgeräte	74
2.3.5	Variablen	75
2.3.6	Versuchsdurchführung und -ablauf	76
2.3.7	Instruktion der Testpersonen	77
2.4	Auswertungsmethoden	79
2.4.1	Zu den faktorenanalytischen Berechnungen	80
2.4.2	Zur Diskriminanzanalyse	82
3	<u>Ergebnisse</u>	85
3.1	Grunddimensionen des Image von Wohnhäusern	85
3.1.1	Ergebnisse der R-Faktorenanalyse für die Gesamtgruppe	85
3.1.2	Faktorenstruktur für die drei Altersgruppen und die drei Bildungsniveaus	87
3.2	Beurteilungsprofile und Positionierung der Häuser	93
3.2.1	Die Imageprofile der eingestuften Häuser	93
3.2.2	Imagepositionierung und Ermittlung von Häusergruppen	95
3.3	Diskriminanzanalytische Auswertungsverfahren	99
3.3.1	Diskriminanzanalyse zur Überprüfung der Güte der Trennung zwischen den drei Häusergruppen	99

3.3.2	Diskriminanzanalyse zur Ermittlung von Unterschieden in der Beurteilung der Häuser aufgrund ausgewählter personenspezifischer Merkmale	102
3.4	Einstufung auf den verschiedenen Imagebegriffen	106
3.5	Auswertung der Zusatzfragen	108
3.5.1	Gefallen und Benutzerorientiertheit	108
3.5.2	Item 32: Wunsch, in das Haus einzuziehen	109
3.5.3	Item 33: Eignung der Häuser	110
4	<u>Diskussion</u>	112
4.1	Zu den Strukturkomponenten des Image von Wohnhäusern	112
4.2	Zum Image der Häuser	114
4.3	Methodendiskussion	119
4.4	Ausblick	122
5	<u>Zusammenfassung</u>	124
	Literaturverzeichnis	127
Anhang: A. Fragebogen für die Vorbefragung		
B. Fragebogen für die Hauptuntersuchung		
C. Abbildungen der 9 eingestuften Häuser		

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Modell des zweidimensionalen affektiven Raums mit den 8 kreisförmig angeordneten Variablen nach RUSSELL und PRATT (1980)	36
Abb. 2: Allgemeines Kommunikationsmodell nach SHANNON und WEAVER (1964)	41
Abb. 3: Schema des zweistufigen Entscheidungsprozesses bei der Architekturproduktion nach KRAMPEN	43
Abb. 4: Schema des zweistufigen Erkennungsprozesses in der Architektur nach KRAMPEN	44
Abb. 5: Beurteilungsprofile der 9 Häuser	93
Abb. 6: Positionierung der 9 Häuser im zweidimensionalen Raum	96
Abb. 7: Beurteilungsprofile der 3 Häusergruppen	97
Abb. 8: Einstufung der 9 Häuser auf den 4 Imagebeurteilungen	106
Abb. 9: Anteile der Befragten, die in das Haus einziehen wollen	110

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Klassifizierung von baulichen Umwelten: Dimensionen und charakteristische Adjektivpaare	30
Tab. 2: Diagramm dreier Produktionssysteme für die Architektur nach Jencks (1978)	55
Tab. 3: Auswertung der Vorbefragung: Antwortkategorien mit ihren Merkmalen	68
Tab. 4: Varimaxrotierte Faktorenstruktur der Items	85
Tab. 5: Faktoreninterpretation mit den wichtigsten zugehörigen Items (Ladungen über .60)	86
Tab. 6: Vergleich der Faktorenstruktur für die drei Altersgruppen	87
Tab. 7: Vergleich der Faktoren in den drei Altersgruppen	89
Tab. 8: Varimaxrotierte Faktorenstruktur in den drei Untergruppen mit unterschiedlicher Ausbildung	90
Tab. 9: Vergleich der Faktoren in den drei Gruppen mit unterschiedlicher Ausbildung	91
Tab. 10: Varimaxrotierte Faktorenstruktur der Wohnhäuser	95
Tab. 11: Ergebnisse der Diskriminanzanalyse: Mittelwerte der drei Häusergruppen auf den 25 Items und Kriterien für die Diskriminanzstärke	99
Tab. 12: Klassifikationsmatrix	101
Tab. 13: Diskriminatorische Bedeutung der Merkmalsdimensionen	101
Tab. 14: Ergebnisse der Diskriminanzanalyse: Mittelwerte der Häuser für die nach Alter und Ausbildungsniveau gebildeten Untergruppen auf den 25 Items	103
Tab. 15: Ergebnisse der Diskriminanzanalyse für die Personenvariablen Typ des eigenen Hauses und des Wunschhauses: Mittelwerte der Häuser in den Untergruppen Einfami-	

lienhaus (EF) und Mehrfamilienhaus (MF) auf den 25 Items	104
Tab. 16: Beurteilungskriterien aus den Diskrimi- nanzanalysen für die Personenvariablen Alter, Ausbildungsniveau, Typ des eigenen Hauses, Typ des Wunschhauses	105
Tab. 17: Korrelationen zwischen den vier Imagebe- griffen	108
Tab. 18: Gefallen und Benutzerorientiertheit	109
Tab. 19: Eignung der Häuser	111

1 Theoretische Grundlagen

1.1 Einleitung

Architekten und Planer, die zum Wohle der Menschen bauen wollen, müssen sich damit beschäftigen, wie Benutzer und Bewohner ihre Bauwerke später wahrnehmen, beurteilen und benutzen werden.

Planungen können nur dann erfolgreich sein, wenn Architekten die Wertvorstellungen, Bedürfnisse und Gewohnheiten der Menschen, für die sie planen, ausreichend berücksichtigen. Insbesondere brauchen Architekten zuverlässige und valide Informationen über die Beziehungen zwischen Form und Erscheinung eines Gebäudes und den Gedanken, Gefühlen und Einstellungen, die sie beim Betrachter oder Benutzer auslösen.

Wenn Architekten Häuser bauen, schaffen sie damit nicht nur eine materielle Umwelt, sondern auch eine psychologische Umwelt voller Bedeutungen. Diese Bedeutungen, die den Objekten der Umwelt zugeschrieben werden, muß der Architekt in seine Planungen einbeziehen, da sie in entscheidender Weise das menschliche Verhalten beeinflussen.

Die Kritik an den ideologischen Voraussetzungen der modernen Architektur, eine Reihe von Fehlplanungen und die allgemeine Entfremdung von der Erlebnisbasis des Durchschnittsbürgers haben die Architekten unsicher gemacht, wenn sie die Erlebnismwirkung ihrer Projekte im voraus abschätzen sollen.

Hinzu kommt, daß die Probleme der Stadtplanung und des Wohnungsbaus immer vielfältiger werden und die Gesamtheit der bei der Planung zu berücksichtigen-

den Gesichtspunkte von den Architekten allein nicht mehr beherrscht werden kann. Die Notwendigkeit zur interdisziplinären Zusammenarbeit, die sich daraus ergibt, eröffnet dem Psychologen ein breites Feld von Mitwirkungsmöglichkeiten. Eine wichtige Aufgabe wäre dabei die Entwicklung eines Instrumentariums zur Erfassung der Erlebnisreaktionen der Stadtbewohner auf ihre bebaute Umwelt.

Als ein erlebnisrelevantes, städtebauliches Merkmal soll in dieser Arbeit die Fassadengestaltung von Häusern untersucht werden. Es soll festgestellt werden, wie Betrachter die äußere Gestaltung unterschiedlicher Typen von Mehrfamilienhäusern wahrnehmen und beurteilen.

Vielleicht hängt die Zufriedenheit der Bewohner mit ihren Wohnhäusern primär von anderen Merkmalen als der Fassadengestaltung ab, wie z. B. von der räumlichen Aufteilung der Wohnung, von einem vernünftigen Preis, von angenehmen Nachbarn oder von günstigen verkehrstechnischen Bedingungen; dennoch ist damit zu rechnen, daß die Beurteilung von Häusern in erheblichen Maße von der Fassadenerscheinung bestimmt wird. So wird beispielsweise der erste Eindruck, den Touristen, Neuzugezogene oder Passanten von einer neuen Siedlung gewinnen, in starkem Maße vom Aussehen und der äußeren Gestaltung der Häuserfassaden abhängen.

Zur Erfassung des äußeren Eindrucks der Wohnhäuser wird in dieser Untersuchung das Image-Konzept eingeführt, weil es als ein geeignetes Mittel erscheint, die Vielfalt der Vorstellungen, Gefühle und Einstellungen, die die äußere Erscheinung eines Wohnhauses auslöst, zu erfassen (vgl. FRANKE und HOFFMANN, 1974).

1.2 Zur Mensch-Umwelt-Interaktion

1.2.1 Was ist Umweltpsychologie?

Das Thema dieser Untersuchung gehört in den Bereich der Umweltpsychologie. Dieser Zweig der Psychologie ist noch verhältnismäßig jung; ihm wird aber aufgrund unserer vielfältigen Umweltprobleme und eines gestiegenen Umweltbewußtseins besonders von jungen Leuten ein großes Interesse entgegengebracht.

Nach BELL u. a. (1978) untersucht die Umweltpsychologie die Wechselbeziehungen zwischen dem menschlichen Verhalten und der natürlichen und bebauten Umwelt. Nach dieser Auffassung von Umweltpsychologie steht der Mensch in einer dialektischen Spannung zu seiner Umwelt. Einerseits beeinflusst und formt er die Umwelt durch sein Verhalten, andererseits wird er ebenso von seiner Umwelt geformt (vgl. ITTELSON u. a., 1977).

Ein wichtiges Kennzeichen der Umweltpsychologie ist ihr Bemühen, die physikalische und psychologische Umwelt als Ganzes zu erfassen. Dadurch unterscheidet sie sich von anderen psychologischen Disziplinen, die im wesentlichen Aussagen darüber machen, welche Auswirkung eine einzelne Variable oder ein Variablenbündel auf bestimmte Arten des menschlichen Verhaltens hat. Eine ähnliche Auffassung haben schon die Gestaltpsychologen vertreten. Ihr Beitrag soll später in Verbindung mit dem Thema Umweltwahrnehmung noch ausführlicher dargelegt werden.

Nach WARD und RUSSELL (1981) behandelt die Umweltpsychologie die Umwelt auf einer molaren Ebene, während die traditionelle Psychologie sie eher auf

einer molekularen Ebene betrachtete. Das Ziel der Umweltpsychologie ist nach ihrer Meinung die Untersuchung molarer physikalischer Umwelten, wozu alle Aspekte einer Umwelt gehören, die von einer Person direkt wahrgenommen werden können.

1.2.2 Umwelt und Verhalten

Das Verhalten und Erleben des Menschen ist aufzufassen als eine Funktion von Faktoren innerhalb der Person, wie Bedürfnissen, Werten, Gefühlen, Prädispositionen und dem wahrnehmbaren Verhaltensumfeld. Nach dieser von LEWIN (1969) vertretenen Auffassung erklären sich psychologische Prozesse nur aus dem Zusammenspiel von Person und Situation.

Der zentrale Begriff ist für LEWIN der Lebensraum. Danach ist alles Verhalten eine Funktion des Lebensraumes, wobei der Lebensraum als Produkt der Interaktion zwischen Person und Umwelt konzipiert ist: $V = f(P, U)$. Der Lebensraum ist also nicht nur Umwelt, sondern umfaßt die Gesamtheit aller Faktoren, die das Verhalten eines Individuums zu einem gegebenen Zeitpunkt bestimmen.

Eine große Bedeutung in LEWIN's Konzeption hat auch der Begriff des Aufforderungscharakters oder der Valenz. Objekte, Situationen oder andere Personen können zu einem bestimmten Verhalten auffordern oder dazu einladen. Die Valenz wird einem Objekt aufgrund eines Bedürfnisses des Beobachters zugeordnet. Ein Objekt verfügt demnach über positive oder negative Valenzen je nach seiner Fähigkeit, die Bedürfnisse oder Intentionen eines Individuums zu reduzieren oder zu intensivieren. Bezogen auf die Architektur können danach Gebäude

Aufforderungen oder Abweisungen darstellen, also zu einem bestimmten Verhalten einladen oder nicht.

Wenn wir uns mit der äußeren Erscheinung von Wohnhäusern beschäftigen, können wir zunächst einmal die in der Person liegenden Bedingungs Momente vernachlässigen. Diese haben sicherlich eine wesentliche Moderatorwirkung, aber für eine erste Betrachtung kann man pauschal von einem Durchschnittsmenschen ausgehen, obwohl es einen solchen in der Realität nicht gibt.

Zwischen dem Menschen und der bebauten Umwelt besteht dabei die bereits erwähnte wechselseitige Einwirkung. Einerseits wirken Form und Erscheinung eines Gebäudes auf den Menschen ein, andererseits verändern die Menschen die städtische Umwelt ständig. Allerdings ist die Gestaltung unserer Städte und Wohnsiedlungen hauptsächlich auf die kleine Gruppe von Architekten, Planern und sonstigen Fachleuten beschränkt, während die durchschnittliche Wirkung der einzelnen Bürger sehr viel geringer ist als die Determination ihres Verhaltens und Erlebens von dem Erscheinungsbild ihrer Städte und Wohnsiedlungen. Wenn dieser verhaltens- und erlebenssteuernde Effekt vielleicht auch nur gering ist, so wirkt er doch auf eine Vielzahl von Menschen und über lange Zeiträume ein.

1.2.3 Determinismus und Umweltplanung

Ein zentrales Problem der Umwelttheorie bildet in diesem Zusammenhang die Rolle des Umweltdeterminismus. Damit ist gemeint, daß der Mensch Umwelten so manipulieren kann, daß sie bestimmte Verhaltensweisen hervorrufen.

Nach ALBERS (1964) ist der Glaube der Architekten, daß Form und Erscheinung eines Gebäudes das Verhalten determinieren "seit - man darf wohl sagen: Jahrtausenden, Prämisse und moralische Triebfeder des Architektenberufes gewesen." Mit Paradestraßen und Aufmarschplätzen versuchte man, die Menschen zu disziplinieren. Die gradlinigen auf die Schlösser hingerichteten Zufahrtsstraßen sollten den Blick auf die Autorität des Herrschers richten, und mit monumentalen Bauwerken versuchte man, den Menschen Ehrfurcht einzuflößen.

Ebenso hatten die modernen Architekten die Überzeugung, daß sie durch ihre Planungen das Verhalten der Menschen beeinflussen und bestimmen könnten. Einen entscheidenden Einfluß auf die moderne Städteplanung übte z. B. das Konzept der Gartenstädte von HOWARD (1902) aus, wodurch die schlimmen sozialen Zustände in den Industriestädten der damaligen Zeit verbessert werden sollten. Es bestärkte die Architekten, die sich häufig auch als Sozialreformer betrachteten, in ihrem Glauben, daß sie Lebensweisen und Gewohnheiten des Menschen ändern könnten, indem sie die äußere Umgebung veränderten.

Allerdings sind HOWARD's Vorstellungen aus heutiger Sicht ein Musterbeispiel für die simplifizierende Darstellung der Wechselbeziehung zwischen Umwelt und Verhalten im Sinne von Ursache und Wirkung. Solche naiven deterministischen Konzepte lassen die Vielfalt der sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Beziehungen außer acht und gehen aus von einer Kausalität, die nur in eine Richtung wirkt: Die Umweltreize wirken auf das Individuum ein und rufen bestimmte Verhaltensweisen, Gefühle und Einstellungen hervor. Dabei wird die möglicherweise ganz andersartige Wahrnehmung der Situa-

tion durch den Benutzer und seine Reaktion auf sie gar nicht beachtet. Trotz der vielfältigen Kritik bestimmt das Konzept des architektonischen Determinismus aber weiterhin das Denken der Architekten und Planer.

1.3 Umweltwahrnehmung

1.3.1 Grundlegende Annahmen der Umweltwahrnehmung

In einer Untersuchung zum Image unterschiedlicher Wohnhaustypen müssen wir uns natürlich mit einigen grundlegenden Problemen der Umweltwahrnehmung auseinandersetzen. Wahrnehmung wird allgemein als ein Prozeß der Informationsverarbeitung verstanden, durch den ein Individuum Kenntnis von sich selbst und seiner Umwelt erhält. Für das Verständnis des Wahrnehmungsprozesses sind drei Aspekte von entscheidender Bedeutung:

- Wahrnehmung ist subjektiv. Verschiedene Menschen nehmen dieselbe Umwelt unterschiedlich wahr.
- Sie ist ein aktiver Prozeß der Informationsaufnahme und -verarbeitung.
- Sie ist selektiv. Jeder Mensch kann aus der unübersehbaren Fülle von Reizen nur einen kleinen Teil auswählen.

Es ist zu beachten, daß es grundlegende Unterschiede zwischen der Umweltwahrnehmung und der traditionellen Objektwahrnehmung gibt. Wie schon erwähnt, wird in der Umweltpsychologie die Umwelt auf einer molaren Ebene behandelt, während die traditionelle Psychologie sie auf einer molekularen Ebene betrachtete. Umweltwahrnehmung ist das Ergebnis eines aktiven Austausches mit der Umwelt. Die Wahrnehmung der Umwelt durch ein Individuum und sein Handeln in ihr sind unauflöslich aufeinander bezogene Prozesse. Nach ITTELSON u. a. (1977) liegt Umweltwahrnehmung niemals "an sich" vor, sondern sie hängt von unserer Rolle als aktiver Teilnehmer dieser Umwelt ab und läßt sich nur

als Teil der Situation untersuchen, in der sie stattfindet. Nach seiner Auffassung ist die Umwelt, die wir kennen, das Ergebnis und nicht der Ursprung der Wahrnehmung. Die Wahrnehmung vollzieht das Individuum aus der eigenen Position in Raum und Zeit unter Berücksichtigung seiner Bedürfnisse und im Rückgriff auf eine Kombination seiner früheren Erfahrungen. Umweltwahrnehmung wird in dieser Weise als ein Prozeß definiert "durch den eine bestimmte Person von ihrem besonderen Verhaltenszentrum aus ihrer unmittelbaren Umweltsituation Bedeutungen verleiht. Denn nur wenn wir uns selbst in den Prozeß einbeziehen, durch den wir unsere Welt ordnen, nur wenn wir zweckbestimmt mit ihr umgehen und nur wenn wir die Umwelt auf unsere Zwecke beziehen, nehmen wir sie wirklich wahr" (ITTELSON u. a. 1977, S.140).

Die Umweltpsychologie versucht, die Umwelt als Ganzes zu erfassen. Für diese Auffassung lieferten die Gestaltpsychologen einen entscheidenden Beitrag. Ausgangspunkt ihrer Untersuchungen waren die menschliche Wahrnehmung und andere kognitive Prozesse. Die Gestaltpsychologie wandte sich gegen den "analytischen Reduktionismus", der versuchte, komplexe psychologische Prozesse des Menschen dadurch zu verstehen, daß er diese in irreduzible Grundelemente zerlegte.

Die Gestaltpsychologie (Gestalt = Form, Konfiguration) geht davon aus, daß vom Beobachter immer das Ganze wahrgenommen wird, unabhängig davon, ob es sich um ein Objekt, eine Person, ein Ereignis oder eine materielle Anordnung handelt. Dabei ist das Ganze mehr als die Summe seiner Teile, d. h. aufgrund der Beziehungsmuster zwischen den Teilen treten Eigenschaften auf, die nicht in den Teilen selbst zu finden sind.

Nach HEIDBREDER (1933) versucht die Gestaltpsychologie "zur naiven Wahrnehmung, zur unmittelbaren, vom Lernen noch unverdorbenen Erfahrung zurückzugelangen; und ist fest davon überzeugt, daß diese nicht in Sammlungen von Elementen, sondern in einheitlichen Ganzheiten, nicht in vielen Einzelwahrnehmungen, sondern in Bäumen, Wolken und Himmel zu finden sind."

KOFFKA (1935) unterscheidet zwischen der geographischen Umwelt, d. h. der Umwelt, wie sie wirklich existiert und der Verhaltensumwelt oder der Umwelt, wie sie die Person erfährt. Die Verhaltensumwelt ist die Determinante für das Verhalten des Individuums, die Wahrnehmung der geographischen Umwelt führt, auch wenn jeder Mensch sie einzeln wahrnimmt, aufgrund gemeinsamer neurologischer Mechanismen und gemeinsamer Sozialisationserfahrungen zu Gemeinsamkeiten in den Verhaltensumwelten verschiedener Menschen.

Das Verhalten wird nicht durch Reize bestimmt, sondern wurzelt in kognitiven Prozessen, d. h. die Bedeutung, die wir bestimmten Gegenständen unserer Umwelt geben, bestimmt unser Verhalten.

Umwelten haben nicht nur ihre Struktur, sondern ein eigenes Wesen. Verschiedene Umwelten können nämlich ihre Bedeutung verändern und dadurch entsprechende Verhaltesänderungen hervorrufen.

1.3.2 GIBSON's Theorie der Umweltwahrnehmung

Als ein interessanter Beitrag zur Umweltwahrnehmung soll der ökologische Ansatz von GIBSON (1982) etwas ausführlicher behandelt werden:

Nach GIBSON nehmen wir nicht einzelne Merkmale von Objekten wahr, sondern wir reagieren auf die Bedeutung, die schon in der strukturierten Umwelt existiert. Diese Wahrnehmung von Bedeutungen in der Umwelt geschieht direkt, d. h. die Information, die für die Umweltwahrnehmung erforderlich ist, ist schon im Licht enthalten und unmittelbar erfahrbar und braucht nicht erst durch höhere Gehirnzentren verarbeitet zu werden. Wahrnehmung wird nicht als Reaktion auf einen Reiz, sondern als ein Akt der Informationsentnahme betrachtet.

Seine Theorie beginnt bei der Struktur des Umgebungslichtes, das von den Oberflächen der Objekte reflektiert wird und an einem Beobachtungspunkt aufgenommen werden kann. Die Strukturierung des Umgebungslichtes erfolgt durch die Beschaffenheit und Lage der Objekte, die das Licht reflektieren. In dem Maße, wie das Licht Struktur hat, liefert es Informationen und kennzeichnet unsere Umwelt.

Wenn ein Beobachter sich bewegt und dabei das Objekt aus unterschiedlichen Perspektiven wahrnimmt, bleiben bestimmte übergeordnete Strukturen der optischen Anordnung unverändert, während sich andere verändern. Die über die Zeit unveränderten (invarianten) Strukturen spezifizieren das Objekt. Der Beobachter nimmt wahr, indem er diese invarianten Strukturen und Aspekte aus der eingehenden Information, die das Umgebungslicht liefert, aufnimmt. Mit der Zeit gewinnt er so ein zunehmend genaueres Bild von seiner Umwelt. Wahrnehmungslernen ist für GIBSON eine Sache der Differenzierung. Ein geübter unterscheidet sich dadurch von einem ungeübten Betrachter, daß er zusätzliche Strukturen höherer Ordnung entdeckt, für die der ungeübte nicht sensibilisiert ist.

Eine zentrale Stellung in GIBSON's Buch nimmt seine Theorie der Wahrnehmung von "Angeboten" ein. "Unter den Angeboten (affordences) der Umwelt soll das verstanden werden, was sie den Lebewesen anbietet (offers), was sie zur Verfügung stellt (provides) oder gewährt (furnishes), sei es zum Guten oder zum Bösen" (GIBSON, 1982, S.137).

Angebote wahrnehmen heißt also erkennen, welche Bedeutung, welchen Nutzen, welche Funktion Dinge der Umwelt haben und wie wir mit der Umwelt interagieren können. Nach GIBSON werden die Angebote durch die im umgebenden Licht enthaltenen Informationen (die invarianten Strukturen) gekennzeichnet und direkt wahrgenommen. Invariante Eigenschaften der optischen Anordnung geben an, daß der Boden anbietet auf ihm zu gehen, der Kugelschreiber, mit ihm zu schreiben, und so weiter.

In der traditionellen Wahrnehmungspsychologie wird behauptet, daß wir Objekte wahrnehmen, indem wir ihre Eigenschaften und Qualitäten unterscheiden. GIBSON nimmt an, daß wir nicht so sehr die Eigenschaften, sondern die Angebote und Bedeutungen von Dingen wahrnehmen. Man muß beachten, daß Angebote in Relation zu einem bestimmtem Lebewesen gesehen werden müssen und daß ein Objekt oder eine Substanz für verschiedene Lebewesen unterschiedliche Angebote haben kann.

Der Begriff des Angebotes hat nach GIBSON's Aussagen große Ähnlichkeit mit dem Begriff des Aufforderungscharakters von LEWIN. "Allerdings besteht der entscheidende Unterschied darin, daß sich das Angebot von etwas nicht ändert, wenn sich das Bedürfnis des Beobachters ändert....Das Angebot ist invariant und immer da, wahrgenommen zu werden" (GIBSON, 1982, S. 150).

NEISSER (1979) kritisiert an GIBSON, daß dieser versucht, Wahrnehmung ausschließlich in Begriffen der Struktur der Umgebung zu erklären. Daher bleibe seine Theorie in gewissen Teilen unbefriedigend, denn GIBSON sagt nichts darüber, was im Kopf des Wahrnehmenden vor sich geht oder welche Art kognitiver Strukturen Wahrnehmung verlangt und wie sich diese verändern.

Im Gegensatz zu GIBSON spielen in konventionellen Wahrnehmungstheorien frühere Erfahrungen und Lernprozesse eine viel größere Rolle. Danach ist Wahrnehmung ein Informationsverarbeitungsprozeß, wo die Bedeutung aus der Kombination des neuen Reizes mit früheren Erfahrungen konstruiert wird (konstruktivistischer Ansatz).

NEISSER (1979) betont die Abhängigkeit der Wahrnehmung von den vorhandenen kognitiven Strukturen, die er als Schemata bezeichnet. Die Schemata leiten die Wahrnehmungs- und Erkundungsaktivitäten durch die Auswahl bestimmter Informationen. Der gesamte Wahrnehmungsprozeß wird als ein Zyklus dargestellt, wobei die Schemata durch neue Informationen ständig verändert werden.

Die Schwierigkeit bei der Wahrnehmung von Angeboten liegt darin, daß ihre Auswahl von demjenigen abhängt, der wahrnimmt. Zu jedem Objekt gehört eine große Zahl von Verwendungen und möglichen Bedeutungen, und jede optische Anordnung spezifiziert eine unendliche Auswahl an möglichen Eigenschaften. Der Wahrnehmende trifft unter diesen Angeboten aufgrund bestimmter Bereitschaften eine Auswahl. Daher hängt nach NEISSER die Bedeutungswahrnehmung ebenso wie die Wahrnehmung anderer Aspekte der Umgebung von der Steuerung der Informationsaufnahme durch die Schemata ab.

Es kann an dieser Stelle nicht entschieden werden, ob die Wahrnehmung in einer direkten Informationsaufnahme oder in einer indirekten durch kognitive Schemata gesteuerten Informationsaufnahme besteht. In beiden Theorien wird die Wahrnehmung aus einer unterschiedlichen Perspektive betrachtet. GIBSON beschäftigt sich eher mit biologisch bedeutsamen Informationen, NEISSER eher mit sozialen. Bei der konkreten Wahrnehmung, also auch bei der Wahrnehmung von Gebäuden, wirken wohl beide Prozesse zusammen.

1.3.3 Wahrnehmungsunterschiede zwischen verschiedenen Personengruppen

Eine wesentliche Rolle spielen die Wahrnehmungsunterschiede zwischen Personengruppen (HAJOS, 1980; NEISSER, 1976; GIBSON, 1982). Unterschiede in der Umweltwahrnehmung beruhen darauf, daß verschiedene Menschen aus derselben Umwelt unterschiedliche Informationen gewinnen, weil jede Person nur gewisse Aspekte der Umwelt auswählt, während andere vernachlässigt werden.

Neben situativen Gründen wie Beleuchtungsverhältnissen und die Position des Betrachters haben bestimmte Persönlichkeitsvariablen einen Einfluß auf die Wahrnehmung. Eine wichtige Bedeutung für die Wahrnehmung haben dabei verschiedene Lernerfahrungen und soziokulturelle Unterschiede (ALLPORT und PETTIGREW, 1957; SEGALL u. a., 1966; HUDSON, 1960). Z. B. stellten SEGALL u. a. in ihrer Untersuchung fest, daß das Hineinwachsen in eine Kultur und die Schulausbildung mit ihren unterschiedlichen Verstärkungen und Erfahrungen entscheidend die Tendenz bestimmen, Tiefenkriterien bei zweidi-

mensionaler Wahrnehmung zu verwenden. Nach ITTELSON (1973) spielen soziographische Faktoren wie Brauch, Mode, Kultur und der gesellschaftliche Status eine Rolle für Wahrnehmungsunterschiede.

BOURDIEU (1968) beschäftigte sich mit Unterschieden in der ästhetischen Wahrnehmung bei Angehörigen verschiedener sozialer Schichten. Voraussetzung für das Verständnis ästhetischer Objekte ist seiner Meinung nach ein gemeinsamer Kode zwischen Künstler und Betrachter. Dieser Kode wird durch eine entsprechende formelle und informelle Erziehung erworben, besonders durch das Lesen von Fachliteratur. Ästhetische Kompetenz ist deshalb auf eine elitäre Gruppe beschränkt, während den Angehörigen unterer sozialer Schichten im allgemeinen die notwendige Bildung fehlt, um ästhetische Signale zu erkennen.

Nach JENCKS (1978) beruhen die Unterschiede zwischen Architekten und Laien bei der Wahrnehmung und Beurteilung von Architektur auf zwei verschiedenen Kodes: dem elitären Kode der Architekten und Fachleute einerseits und dem populären Kode der Laien andererseits.

1.3.4 Zur Wahrnehmung der modernen Architektur

Die Monotonie und Einförmigkeit der modernen funktionalistischen Architektur bietet dem Auge selten lohnende Reize. BROLIN (1980, S.37) schreibt dazu:

"Die älteren Bauten mögen sich aus der Entfernung in detailreich aufgelöster Silhouette oder mit vielfältig strukturierter Fassade darbieten, nichts, weder das Ganze noch das Einzelne, ist auf den ersten Blick zu erfassen und zu verstehen.

Diese Bauten laden dazu ein, daß man näher kommt, sie betrachtet, sie in ihrer individuellen Gestalt und Eigenart wahrnimmt. Die modernen Bauten sind meist schon aus der Entfernung mit einem Blick zu erfassen, ob sie einzeln stehen oder reihenweise auftreten, sich zwischen Altbauten drängen oder ganze Straßenfluchten einnehmen - die Masse der einförmigen Kuben, langgestreckt oder hochaufragend, und der glatten kahlen, mit ihrer starren Abfolge alternierender Wand- und Fensterbänder beliebig ausdehnbaren Wandflächen, ausdruckslos und ohne Individualität. Hat man einige von ihnen gesehen, hat man sie alle gesehen. Nichts reizt dazu, näherzutreten, genauer hinzuschauen, und so schauen die meisten auch nicht mehr hin."

Experimente haben gezeigt, daß Neugierverhalten zu den Grundmotivationen bei Menschen und Tieren gehört. Diese Wahrnehmungsneugier richtet sich nach BERLYNE (1960) auf Umwelten, die folgende Merkmale aufweisen:

1. Komplexität (complexity)
2. Neuartigkeit (novelty)
3. Widersprüchlichkeit (incongruity)
4. Unvorhersehbarkeit (surprisingness)
5. Vielfältigkeit (ambiguity).

Nur wenn die Umwelt in geringem Maße diese Eigenschaften aufweist, wird die Wahrnehmungsbereitschaft gereizt. Daraus folgt, daß Architektur, die in diesem Sinne anregend wirken soll, ein Mindestmaß an Neuartigkeit, Widersprüchlichkeit, Vielfältigkeit, Unvorhersehbarkeit für den Betrachter haben muß, kurz ein Mindestmaß an Komplexität.

Nach BERLYNE bevorzugen Menschen bei der Wahrnehmung ihrer Umwelt und bei ästhetischen Urteilen

ein mittleres Maß an Stimulation, d. h. Umwelten mit mittlerer Stimulation werden besonders geschätzt. Einerseits erzeugen einfache, monotone Reize Langeweile, andererseits haben zu komplexe Reize auch keine positive Wirkung, sondern erzeugen Verwirrung und Ablehnung.

In der gestalttheoretischen Ästhetik wird "Gestaltqualität als das Produkt aus Komplexität und Ordnung gesehen, und zwar so, daß sie um so höher gilt, je höher die Komplexität ist, bei der unsere Wahrnehmung noch eine möglichst einfache Ordnung herstellt" (KÜCHER, 1976, S.125).

1.4 Einstellung und Image

1.4.1 Der Einstellungs- und Imagebegriff

Zur Untersuchung der äußeren Erscheinungsbildes unterschiedlicher Wohnhäuser soll in dieser Arbeit das Imagekonzept eingeführt werden. Die Begriffe Einstellung und Image hängen eng zusammen und sollen an dieser Stelle kurz dargestellt werden.

Der Einstellungsbegriff ist besonders in der Sozialpsychologie weit verbreitet. Einstellungen werden häufig wie folgt definiert:

Einstellungen sind

- hypothetische Konstrukte,
 - nämlich von Individuen gelernte und
 - relativ überdauernde Bereitschaften
 - auf eine bestimmte Reizkonstellation der Umwelt
 - konsistent positiv oder negativ zu reagieren.
- (vgl. ALLPORT, 1935; TRIANDIS, 1975).

Bei den Einstellungen handelt es sich um hypothetische Konstrukte, also um Größen, die sich der direkten Beobachtung entziehen und nur indirekt gemessen werden können. Hypothetische Konstrukte bzw. intervenierende Variablen beziehen sich auf die psychischen Prozesse, die zwischen dem auf den Organismus ausgeübten Reiz und der vom Organismus gezeigten Reaktion ablaufen.

Allgemein anerkannt ist die Feststellung, daß Einstellungen aufgrund von Lernprozessen zustande kommen, in denen die bisherigen Erfahrungen verarbeitet werden.

Weitgehend unbestritten ist auch, daß Einstellungen einen Einfluß auf das Verhalten ausüben, wobei

allerdings kein unmittelbarer Zusammenhang von Einstellungen und Verhalten erwartet werden darf.

Schließlich soll die Reaktion auf einen Reiz konsistent positiv oder negativ sein. Die dabei geforderte Konsistenz kann sich auf zeitlich aufeinanderfolgende Handlungen der gleichen Art oder auf verschiedene Handlungen bzw. interne Reaktionen innerhalb desselben Zeitraumes beziehen.

Man unterscheidet im wesentlichen drei Komponenten der Einstellung:

- die affektive Komponente
Sie bezieht sich auf die Empfindungen und Werthaltungen des Individuums.
- die kognitive Komponente
In ihr spiegelt sich das Wissen und die Erfahrungen des Individuums.
- die konotative (intentionale) Komponente
Sie symbolisiert die Antriebskräfte des Individuums bzw. seine Bereitschaft zu handeln.

Im allgemeinen geht man davon aus, daß diese drei Komponenten aufeinander abgestimmt und miteinander konsistent sind. Diese Konsistenz-Konzeption der Einstellung hat bei weitem den größten Einfluß auf die Einstellungsforschung ausgeübt. Sie begreift die Einstellung als "ein System aufeinander bezogener Komponenten, die miteinander übereinstimmen und sich gegenseitig beeinflussen und stützen" (MEINEFELD, 1977, S.24).

Ähnliches gilt für das Verhältnis der einzelnen Einstellungen eines Individuums zu verschiedenen Stimuli unter- und zueinander. Die meisten Indivi-

duen tendieren dazu, Einstellungen in Richtung auf konkrete Vorurteile zu verfestigen. Der Grund für diese gefühlsmäßig bestimmte Tendenz liegt darin, daß sich für Individuen dann die Entscheidungsprobleme stark vereinfachen, d. h. das Durchdenken der jeweiligen Probleme wird entbehrlich: Das Individuum läßt sich von seinen Vorurteilen leiten. Dies gilt in besonderem Maße für wiederkehrende Entscheidungsprobleme. Hier liegen auch die Ansatzpunkte für Prognosen des Entscheidungsverhaltens von Individuen.

Eine weitere wesentliche Grundannahme geht dahin, daß Einstellungen im Dienste der Bedürfnisbefriedigung stehen. Nach dieser Betrachtungsweise kann man Einstellungen als subjektiv wahrgenommene Eignung eines Gegenstandes zur Befriedigung einer Motivation umschreiben (HOWARD und SHETH, 1969). KROEBER-RIEL (1980) faßt seine Auffassung so zusammen:

Einstellung = Motivation + kognitive Gegenstands-
beurteilung

Eine Einstellung enthält danach zusätzlich zur Motivation ein "Urteil, inwieweit ein Gegenstand zur Befriedigung der Motivation geeignet ist. In dieses Urteil fließt das Wissen über alle relevanten Eigenschaften dieses Gegenstandes ein" (S. 12).

Der Begriff Image spielt besonders in der Marktpsychologie eine wichtige Rolle. Unter einem Image wird das subjektive Vorstellungsbild verstanden, das sich jemand von einem Gegenstand macht. Aus den zahlreichen Imagedefinitionen (vgl. SALCHER, 1978) geht hervor, daß zum Image ein Komplex von Gefühlen, Einstellungen, Haltungen, Erwartungen und Reaktionsbereitschaften gehört. Das Image ist

in der Regel ein stark vereinfachtes Bild der Wirklichkeit, das subjektiv gefärbt und mehr emotional als rational bestimmt ist. Trotz dieser Unvollkommenheiten sind solche subjektiven Vorstellungsbilder eine entscheidende Orientierungshilfe für den Menschen, da sie ihm in einfacher Form die Aufnahme, Speicherung und die Reaktion auf einwirkende Umweltreize ermöglichen.

Der Unterschied zwischen Einstellung und Image liegt im wesentlichen in folgenden vier Punkten (vgl. SALCHER, 1978):

Die Einstellung ist gegenüber dem Image

- klarer bewußt und damit weniger verschwommen,
- wesentlich konsistenter,
- nicht so sehr vom einzelnen Individuum abhängig,
- rationaler und weniger gefühlsdominant.

In der neueren Literatur wird der Imagebegriff für den Fall mehrdimensional gemessener Einstellungen verwendet. Das Image umfaßt dann die Gesamtheit der Einstellungen, die einem Meinungsgegenstand gegenüber bestehen (vgl. KROEBER-RIEL, 1980).

1.4.2 Methoden der Einstellungs- und Imagemessung

Die Messung von Einstellungen kann nicht direkt erfolgen, sondern geschieht wie bei allen theoretischen Konstrukten mit Hilfe von empirisch beobachtbaren Indikatoren. Üblicherweise werden folgende drei Kategorien von Indikatoren verwendet:

1. physiologische Reaktionen,
2. beobachtbare Verhaltensweisen,
3. erfragbare Meinungen und Urteile.

Hier ist nur die dritte Indikatorgruppe von Interesse. Bei eindimensionalen Messungen konzentriert man sich in erster Linie auf die affektive Komponente der Einstellung. Dabei werden Testpersonen durch Befragung aufgefordert, zu einem Stimulus ihre Zustimmung oder Ablehnung zu äußern. Will man den Grad der Zustimmung feststellen, wird den Testpersonen zur Erleichterung des Urteils eine Skala von Antwortkategorien vorgegeben, wobei eine als zutreffend anzukreuzen ist.

Die exakte metrische Erfassung von subjektiven Meinungen und Urteilen ist aufgrund des Fehlens von allgemein verbindlichen Maßeinheiten ungleich schwieriger als im naturwissenschaftlichen Bereich, wo feste Maßeinheiten zur Verfügung stehen. Daher muß zunächst geklärt werden, was wir unter "Messen" in diesem Zusammenhang verstehen wollen.

- Messen bezieht sich in unserem Sinne allgemein auf
- die Zuordnung von Zeichen (Zahlen) zu Meßgegenständen (Objekte, Ereignisse, Zustände usw.)
 - zum Zwecke der Kennzeichnung ihrer Eigenschaften gemäß vereinbarter Vorschriften
 - unter Berücksichtigung der Äquivalenz von formalen und realen Strukturen, d. h. die Zeichen weisen untereinander die gleiche Beziehung auf wie die durch sie abgebildeten Meßgegenstände (vgl. ORTH, 1974).

Messungen setzen die Verwendung von standardisierten "Skalen", d. h. Maßstäben voraus. Unter Skala wird dabei in der Einstellungsmessung eine (ein- oder mehrdimensionale) gesetzmäßig gegliederte Klassifikationsvorschrift zur Differenzierung von Eigenschaften einer Menge von Untersuchungseinhei-

ten verstanden (vgl. SCHEUCH & ZEHNPFENNIG, 1974). Nach den Meßeigenschaften lassen sich folgende bekannte Skalentypen unterscheiden:

1. Nominalskalen (nicht metrisch)
2. Ordinalskalen (nicht metrisch)
3. Intervallskalen (metrisch)
4. Ratio- oder Verhältnisskalen (metrisch).

Bei der Einstellungsmessung finden sich als häufigster Skalentyp sogenannte Ratingskalen, d. h. Einschätzungs- oder Zuordnungsskalen. Die befragten Personen haben dem Einstellungs- bzw. Untersuchungsobjekt einen Meßwert zuzuordnen, den sie aus einer vorgegebenen Antwortskala entnehmen können. Bei Ratingskalen handelt es sich zunächst nur um Ordinalskalen, die meist semantisch differenziert sind. Solchen Ordinalskalen wird jedoch üblicherweise die Hypothese zugrunde gelegt, daß die semantischen Abstände entweder sämtlich gleich sind oder zumindest subjektiv so eingeschätzt werden können. Das bedeutet, daß den einzelnen semantischen Ausprägungen des Beurteilungskriteriums feste Zahlenwerte mit gleichbleibenden Intervallen zugeordnet werden, wodurch die Ratingskala die Eigenschaften einer Intervallskala annimmt und entsprechende Behandlung erfährt.

Eine Beispiel für eine häufig verwendete Rating-skala zeigt die folgende Abbildung:

stimme überhaupt	stimme voll
nicht zu	zu
1-----2-----3-----4-----5-----6-----7	

Eine Strecke wird durch Markierungen in gleiche Abstände eingeteilt, wobei die einzelnen Skalenstufen durch Zahlen gekennzeichnet sind. Im allge-

meinen werden dabei die Pole der Skala verbal benannt; häufig werden auch die anderen Skaleneinheiten benannt, um den Testpersonen die Einstufung zu erleichtern.

Bei der Erstellung der Skalen liegt ein Problem in der Anzahl der notwendigen Skaleneinheiten. Grundsätzlich läßt sich die Forderung aufstellen, daß eine Skala nicht differenzierter sein sollte als das Unterscheidungsvermögen der Testpersonen in bezug auf das zu messende Merkmal. So haben sich heute überwiegend 5 - 7 Skaleneinheiten durchgesetzt.

Skalierungen, d. h. die Herstellung von Skalen mit Hilfe von mehreren empirischen Meßgrößen, können auf unterschiedlichste Weise vorgenommen werden. Beziehen sich die Meßverfahren nur auf eine Einstellungskomponente (meist die affektive Komponente), so erhält man als Ergebnis eindimensional gemessene Einstellungen. Die bekanntesten eindimensionalen Skalierungsverfahren sind die Thurstone Methode, die Methode der summierten Einschätzungen von Likert, sowie die Guttman-Technik. Werden mehrere oder alle Komponenten simultan erfaßt, so erhält man mehrdimensional gemessene Einstellungen, die Images.

Als Standardverfahren zur Imagemessung wird das Semantische Differential verwendet, das von OS-GOOD, SUCI und TANNENBAUM (1957) ursprünglich zur Messung von Wortbedeutungen entwickelt wurde. Es besteht aus einer größeren Anzahl zweipoliger Skalen, deren Extrempunkte durch gegensätzliche Eigenschaftswörter (z. B. gut - schlecht) gekennzeichnet sind.

Diese Eigenschaftswörter sind vorgegebene Behaup-

tungen, denen die Befragten mehr oder weniger stark zustimmen können, je nachdem, wie sehr nach ihrer Ansicht die jeweilige Eigenschaft auf das Stimulusobjekt zutrifft oder nicht. Die Einstufung erfolgt auf einer meist in sieben gleiche Abstände unterteilten numerischen Skala, die eine differenzierte Beurteilung der Stimulusobjekte durch die befragten Personen zuläßt. Die an den Polen der Ratingskala stehenden Paare von gegensätzlichen Adjektiven haben eine metaphorische Bedeutung, d. h. sie sind nicht wörtlich, sondern im übertragenen Sinne zu verstehen.

Verbindet man die Mittelwerte, der von allen Befragten angekreuzten Werte auf den Skalen graphisch miteinander, so erhält man ein charakteristisches Eigenschaftsprofil für das Imageobjekt, das mit den Profilen anderer Beurteilungsobjekte verglichen werden kann.

Zur weiteren Auswertung des Semantischen Differentials wird häufig die Faktorenanalyse angewendet, die dazu dient, die Vielzahl der Beurteilungsskalen auf einige wenige unabhängige relevante Dimensionen, sog. Faktoren, zu reduzieren.

Außerdem kann man durch eine Positionsanalyse die relative Stellung eines Objektes zu anderen vergleichbaren Objekten feststellen. Durch dieses Verfahren erhält man eine räumliche Darstellung der Imagepositionen der einzelnen Objekte in dem auf wenige Dimensionen reduzierten Beurteilungsraum. Ausschlaggebend sind dabei nicht die objektiv vorhandenen Eigenschaften von Objekten, sondern die subjektiv zugemessenen. Zwei Objekte nehmen die gleiche Position ein, wenn sie in allen für den Beurteiler erkennbaren Eigenschaften identisch sind bzw. erscheinen; ihre Positionen wei-

chen um so mehr ab, je stärker sich ihre Eigenschaften im Urteil der Befragten voneinander unterscheiden.

In der Imageforschung ist im Gegensatz zu anderen Bereichen die Auswahl der Polpaare bei der Konstruktion des Meßinstrumentes von entscheidender Bedeutung. Die Polpaare müssen einerseits einen sachlichen Bezug zum Beurteilungsgegenstand haben, andererseits ist auf eine stark heterogene Auswahl zu achten, um alle Dimensionen des semantischen Raumes eines Beurteilungsobjektes abzudecken.

Von besonderer Bedeutung bei der Igemessung ist das Phänomen der Irradiation. Darunter versteht man die Tatsache, daß einzelne Aspekte des Meinungsgegenstandes auf die gesamte Wahrnehmung des Gegenstandes und die Einstellung zu ihm ausstrahlen.

1.5 Bedeutung und psychologische Interpretation von Umwelten

1.5.1 Die Erfassung der Umweltbedeutung als wichtige Aufgabe der Umweltpsychologie

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit der Umweltbedeutung. Dabei wird der Bedeutungsbegriff zunächst eher locker und allgemein gefaßt. Eine weitere Präzisierung erfolgt dann im nächsten Kapitel.

Unsere wahrnehmbare Umwelt und die in ihr vorhandenen Objekte und Ereignisse haben symbolische Bedeutungen und beeinflussen dadurch unser Verhalten (OSGOOD u. a. 1957). Sie bieten verschiedene Handlungsmöglichkeiten an, haben nach LEWIN (1969) einen sog. Aufforderungscharakter, enthalten Implikationen darüber, was geschehen ist oder geschehen wird, gehören in einen größeren zusammenhängenden Kontext, haben eine Identität, die ihre einfachen physikalischen Eigenschaften überschreitet. Diese symbolischen Bedeutungen und motivationalen Eigenschaften, die von einer Umwelt ausgesandt werden, sind integrierender Bestandteil unserer Wahrnehmung von ihr. Die Wahrnehmung dieser Bedeutungen scheint oft sehr direkt in dem Sinne, daß uns die Bedeutungen bewußt werden, ohne daß wir die physikalischen Details beachten, die sie uns deutlich machen (vgl. GIBSON, 1982), oder wir sind zumindest oft nicht in der Lage, sie zu beschreiben.

Unser Verhalten wird nicht nur durch biologische und funktionale Notwendigkeiten bestimmt, sondern auch von der psychologischen Interpretation unserer wahrnehmbaren Umwelt. Wir nehmen die verschiedenen Aspekte molarer Umwelten über unsere Sinnesorgane auf. Über verschiedene Umformungsprozesse

entsteht daraus ein inneres Bild dieser Umwelt. Dieses innere Bild ist kein wahrheitsgetreues, vollständiges Abbild der äußeren Welt, sondern nur eine Annäherung an die Wirklichkeit, die von früheren Erfahrungen, Erwartungen, vom Begriffs- und Wertesystem abhängt (vgl. LYNCH, 1960). Somit ist die Bedeutung, die wir bestimmten Umwelten zuschreiben, nicht ausschließlich durch die physikalischen Merkmale bestimmt, sondern sie schließt alle möglichen Assoziationen mit ein.

Daraus ergibt sich, daß die Erfassung der Umweltbedeutung zu den zentralen Aufgaben der Umweltpsychologie gehört. Wesentlich ist in diesem Zusammenhang die Klärung der Frage, wie neue Umgebungen kategorisiert und strukturiert werden, bzw. wie die grundlegenden Dimensionen der Umweltbedeutung aussehen.

Das bekannteste Verfahren zur Messung von Bedeutungen ist das Semantische Differential, das von OSGOOD u. a. (1957) entwickelt wurde und schon bei der Igemessung vorgestellt wurde. Mit diesem Instrument kann man nach OSGOOD bei beliebigen sprachlichen und nichtsprachlichen Stimuli den konnotativen Aspekt der Bedeutung messen. Dabei versteht man unter konnotativer Bedeutung die affektive, emotionsbezogene Komponente der Bedeutung; sie bezieht sich auf die durch einen Stimulus hervorgerufenen Assoziationen, die über die rein begriffliche Bedeutung hinausgehen. Mit Hilfe des Semantischen Differentials kann die Repräsentation eines Stimulus im semantischen Raum gemessen werden.

In sprachvergleichenden Untersuchungen mit unterschiedlichen Stimuli konnte OSGOOD zeigen, daß die folgenden drei Dimensionen universell auftreten:

evaluation (Bewertung, z. B. gut - schlecht),
potency (Macht, z. B. stark - schwach),
activity (Aktivität, z. B. aktiv - passiv).

Seit vielen Jahren spielt das Semantische Differential auch eine große Rolle bei der Skalierung komplexer Umweltreize. Dabei wird es besonders bei der Beurteilung von Architektur angewendet, nicht nur bei einzelnen Gebäuden, sondern auch bei der Einstufung ganzer Stadtbezirke (vgl. KRAMPEN, 1979).

1.5.2 Strukturkomponenten der Umweltbedeutung

In den frühen Untersuchungen zur Bedeutung von Architektur bemühte man sich, die gefundenen Dimensionen mit den drei grundlegenden Dimensionen von OSGOOD in Übereinstimmung zu bringen (CANTER, 1969; COLLINS, 1969; HERSHBERGER, 1969; VIELHAUER, 1965). Später hielt man diese drei Dimensionen für unzureichend zur Beschreibung der Umweltbedeutung.

HERSHBERGER (1972) verglich faktorenanalytische Untersuchungen von VIELHAUER, CANTER, CRAIK, COLLINS, BRITTEL und HERSHBERGER und kam zu dem Ergebnis, daß mindestens 20 Dimensionen für eine geeignete Klassifizierung von baulichen Umwelten erforderlich sind. Diese Dimensionen sind mit charakteristischen Adjektivpaaren in Tabelle 1 aufgelistet.

Tab. 1: Klassifizierung von baulichen Umwelten:
Dimensionen und charakteristische Adjektivpaare

Dimension	Skala
Aesthetics	unique - common
Friendliness	friendly - hostile
Organization	ordered - chaotic
Potency	rugged - delicate
Space	loose - compact
Ornateness	ornate - plain
Colouring	colourful - subdued
Neatness	clean - dirty
Size	large - small
Temperature	warm - cool
Lightning	light - dark
Privacy	private - public
Shape	angled - curved
Ventilation	drafty - stuffy
Noise	quiet - noisy
Rigidity	rigid - flexible
Formality	formal- casual
Texture	rough - smooth
Age	old - new
Utility	useful - useless

Stellvertretend für die verschiedenen Untersuchungen zur Wahrnehmung und Beurteilung von Architektur sollen zwei empirischen Arbeiten aus dem deutschen Raum zum Image von Wohnhausfassaden dargestellt werden:

In einer Untersuchungsreihe zur Psychologie des Städtebaus sollte erforscht werden, wie verschiedene Wohnhausfassaden durchschnittlich erlebt werden.

Ziel der Pilotstudie von BORTZ (1972) war es, die Beziehung zwischen dem Erleben von Wohnhausfassaden einerseits und ihrer architektonischen Gestaltung andererseits transparenter zu machen. Das Erleben der Häuser wurde mit Hilfe eines Semantischen Differentials erfaßt, wobei speziell für die

Beurteilung von Gebäuden konstruierte Skalen benutzt wurden (vgl. FRANKE und BORTZ, 1972).

Ein Satz von 26 Berliner Wohnhäusern, die sich hinsichtlich Baustil, Größe, Alter, usw. deutlich unterschieden, wurde von 50 Studenten auf 25 Adjektivskalen eingestuft. Bei dem Stimulusmaterial handelte es sich um Schwarzweiß-Dias. Die mittleren Einstufungen der Häuserfassaden auf den 25 Polaritätenskalen wurden einer Faktorenanalyse unterzogen, wobei drei Faktoren extrahiert wurden, die 90% der Gesamtvarianz aufklärten. Die Faktoren wurden als

1. Valenz (angenehm - unangenehm)
 2. strukturelle Ordnung (geordnet - ungeordnet)
 3. Stimulation (aufregend - beruhigend)
- interpretiert.

Das durchschnittliche Erleben der Fassaden weist nach dieser Studie somit drei voneinander unabhängige Aspekte auf. Der dominierende Aspekt, die Valenz oder Wohlgefälligkeit, dokumentiert, daß beim Betrachter von Fassaden primär eine gefühlsmäßige Stellungnahme bezüglich des subjektiven Wertes ausgelöst wird.

Der zweite Faktor, die strukturelle Ordnung, bezieht sich darauf, daß Fassaden als geordnet, übersichtlich und stilistisch einheitlich bzw. unregelmäßig, verwirrend, stilistisch verwaschen erlebt werden.

Der dritte Faktor, die Stimulation, hängt möglicherweise vom Ausmaß der Bekanntheit und Vertrautheit der Fassadengestaltung ab. Nach BORTZ regen neue Formen und ungewöhnliche Bauweisen die Phantasie an und wirken stimulierend auf den Betrach-

ter. Dabei spielt das persönliche Interesse an moderner Architektur und der Erfahrungshintergrund eine Rolle. Die Faktorenscores legen es nahe, daß die subjektive Bewertung der Fassaden in starkem Ausmaß vom Alter der Häuser her bestimmt ist. Weiterhin ist die vorhandene Balkonfläche und die Größe der Fenster von erheblicher Bedeutung.

In einer zusätzlichen Befragung von 60 Studenten wurde der mutmaßliche Wohnkomfort erhoben. Aus den Korrelationen ergab sich, daß ausschließlich die erlebte Valenz mit dem Wohnkomfort der Häuser im Zusammenhang steht. Je positiver die Fassade eines Hauses bewertet wird, um so eher ist man bereit, das Haus zu bewohnen.

In einem weiteren Beitrag untersuchten FRANKE und HOFFMANN (1974) das Image von Siedlungsgebieten bei zwei verschiedenen Personengruppen mit unterschiedlichem funktionalen Bezug zum Siedlungsgebiet. Ziel der Untersuchung war die Erfassung systematischer Unterschiede der Images zwischen Bewohnern und ortsfremden Personen (Passanten), um den Einfluß des funktionellen Bezugs zum Wohngebiet festzustellen.

In 29 Wohngebieten wurden jeweils 30 Bewohner und 30 Passanten gebeten, ihren Eindruck von dem jeweils interessierenden Wohngebiet auf dem schon früher verwendeten Semantischen Differential abzugeben. Sechs Faktoren (Strukturkomponenten) erwiesen sich als relativ stabile Grundbausteine des Siedlungserlebens; sie treten allerdings je nach funktionellem Bezug in etwas modifizierter Form auf: eine Anregungs-, eine Aufgelockertheits-, eine Repräsentations-, eine Überblicks-, eine Zartheits- und eine Sachlichkeitskomponente. Daneben werden von der Begegnungsdauer und vom funk-

tionellen Bezug abhängige weitere Komponenten angenommen.

Ein anderer Ansatz, durch den grundlegende Strukturkomponenten der Umweltwahrnehmung festgestellt werden sollen, basiert auf den wahrgenommenen Ähnlichkeiten zwischen Umwelten. Es wird dabei bewußt auf die Vorgabe von Beurteilungskriterien verzichtet. Die befragten Personen beurteilen die einzelnen Objekte oder Stimuli nur nach ihren globalen Ähnlichkeiten. Entweder nennen die Testpersonen selbst die Kriterien für ihre Beurteilung oder es findet eine Auswertung mit Hilfe der Multidimensionalen Skalierung (MDS) statt. Allerdings stellt dabei die Benennung und Interpretation der ermittelten Beurteilungsdimensionen ein schwieriges Problem dar.

OOSTENDORP und BERLYNE (1978) führten drei Untersuchungen durch, wobei sie mit verschiedenen Methoden 20 Gebäude (Dias) unterschiedlicher Stilrichtungen einschätzen ließen. Die Auswertung ihrer Ähnlichkeitsurteile durch MDS ergab vier Grunddimensionen für die Wahrnehmung von Architektur: "Clarity", "Hedonic tone/arousal", "Uncertainty" und "Familiarity".

1.5.3 Die Untersuchung von WARD und RUSSELL (1981)

Zum Schluß soll noch eine umfangreiche Untersuchung von WARD und RUSSELL vorgestellt werden, in der die Ergebnisse unterschiedlicher Skalierungsmethoden miteinander verglichen wurden.

Nach WARD und RUSSELL lassen sich bei dem Bemühen, die grundlegenden Dimensionen der Umweltbedeutung zu erfassen, zwei Ansätze unterscheiden:

Der erste Ansatz beruht darauf, daß sich die Aspekte der Umweltbedeutung in der natürlichen Sprache widerspiegeln, mit der man Umwelten beschreibt. Mit Hilfe von Adjektivlisten, der Methode des Semantischen Differentials und durch die Anwendung faktorenanalytischer Auswertungstechniken versucht man, die Grunddimensionen ausfindig zu machen.

Beim zweiten Ansatz arbeitet man mit Ähnlichkeitseinschätzungen verschiedener Umwelten, wobei mit Hilfe der Multidimensionalen Skalierung auf die zugrundeliegenden Dimensionen geschlossen wird.

WARD und RUSSELL nennen einige Gründe, die für die Diskrepanz der früheren Ergebnisse verantwortlich sein könnten:

1. Die Abhängigkeit der gefundenen Bedeutungsdimensionen vom verwendeten Stimulusmaterial
2. Unterschiedliche kognitive Einstellungen ('cognitive sets') der Versuchspersonen
3. Anwendung unterschiedlicher Methoden der Datenerhebung und -auswertung.

Das Untersuchungsmaterial bestand aus einem Set von 20 Landschaften, die den Versuchspersonen, Studenten, in Form von Farbdias gezeigt wurden. Es wurden die folgenden sieben Skalierungsmethoden verwendet:

1. Multidimensionale Skalierung der Einschätzung von Unterschieden zwischen allen möglichen Paaren der 20 Umwelten,
2. Multidimensionale Skalierung verbaler Beschreibungen der 20 Umwelten,

3. Semantisches Differential zur Erhebung der Dimensionen 'pleasure', 'arousal' und 'dominance',
4. Semantisches Differential der Dimensionen 'evaluation', 'activity' und 'potency',
5. Verbale Skalierung der wahrgenommenen Informationsrate, die durch die Aspekte Neuigkeit, Komplexität, Variabilität, Unregelmäßigkeit einer Umwelt charakterisiert wird,
6. 21 bipolare Skalen zur Erhebung weiterer affektiver und kognitiver Dimensionen,
7. Ratings der Antizipationen bestimmter Verhaltensweisen in den 20 Umwelten.

Die Ergebnisse im Einzelnen sollen hier nicht dargestellt werden. Entgegen ihrer Vermutung, daß die 7 Skalierungsmethoden jeweils zu eigenen Ergebnissen führen würden, stellten WARD und RUSSELL große Übereinstimmungen bei den verschiedenen Methoden fest. Die beiden MDS-Methoden hatten eine gemeinsame Varianz von 60%, die gemeinsame Varianz der MDS-Struktur von Studie 1 mit den verschiedenen verbalen Skalierungen betrug zwischen 52% und 67%.

Nach WARD und RUSSELL kommen die unterschiedlichen Ergebnisse früherer Untersuchungen dadurch zustande, daß molare Umwelten durch eine große Zahl untereinander korrelierter Attribute repräsentiert werden. Der Forscher muß die durch Anwendung der Multidimensionalen Skalierung oder der Faktorenanalyse gefundenen orthogonalen Dimensionen interpretieren. Dabei sind bei ein und demselben Ergebnis eine Vielzahl von Interpretationen möglich, und es bleibt dem Forscher überlassen, welche er davon auswählt. WARD und RUSSELL ziehen aus den vorliegenden Ergebnissen den Schluß, daß die Bedeutung der Umwelt nicht durch einen kleinen Satz

unabhängiger Dimensionen repräsentiert werden kann. Vielmehr setzt sich die Umweltbedeutung aus vielen Attributen zusammen, die mit perzeptuellen, kognitiven, affektiven und Verhaltensreaktionen in Beziehung stehen. Diese Attribute sind nicht voneinander unabhängig, sondern stehen in komplexen Wechselbeziehungen zueinander.

Ein weiteres Teilergebnis dieser Untersuchung soll noch erwähnt werden. Die vorliegenden Daten unterstützen die Ergebnisse einer vorangegangenen Untersuchung von RUSSELL und PRATT (1980), daß zwei Dimensionen - pleasure und arousal- ausreichen, um affektive Reaktionen auf Umwelten zu beschreiben. Danach wird affektive Bedeutung als zweidimensionaler bipolarer Raum konzeptualisiert, der durch 8 Variablen definiert werden kann, die kreisförmig um den Mittelpunkt des Raumes liegen (Abb. 1).

Abb. 1: Modell des zweidimensionalen affektiven Raums mit den 8 kreisförmig angeordneten Variablen nach RUSSELL und PRATT (1980)



Methodische Kritik an der Untersuchung von WARD und RUSSELL übten DANIEL und ITTELSON (1981). Nach ihrer Auffassung ist WARD und RUSSELL's Modell der psychologischen Repräsentation physikalischer Umwelten ein Artefakt ihrer Methoden und hat wenig

zu tun mit tatsächlichen Umwelten. Die Darstellung physikalischer Umwelten durch Farbdias sei zum Studium der Umweltwahrnehmung nicht geeignet. DANIEL und ITTELSON wiederholten Studie 1 mit kurzen verbalen Beschreibungen der Umwelten anstelle der Farbdias und erhielten ähnliche Ergebnisse wie WARD und RUSSELL.

Damit stellt sich die Frage nach der Validität von Farbdias bei der Darstellung von Umwelten. WARD und RUSSELL (1981) rechtfertigen die Verwendung von Farbdias damit, daß nach verschiedenen Studien (z. B. SEATON und COLLINS, 1972) Farbfotos eine gute Annäherung an tatsächliche Umwelten sind. Besonders aus ökonomischen Gründen wird in Untersuchungen zur Umweltwahrnehmung immer wieder auf die Darstellung von Umwelten durch Farbdias zurückgegriffen. RUSSELL und WARD (1981) zeigen in ihrer Erwiderung, daß sich die bei der Skalierung von Umwelten ergebenden Dimensionen auf semantische Beziehungen zurückführen lassen, die unabhängig von den verwendeten Methoden und vom Stimulusmaterial sind. Daher können dieselben Dimensionen in unterschiedlichen Kontexten auftreten.

1.6 Eine kommunikationstheoretische Betrachtung der Architektur

1.6.1 Architektur als Zeichensystem

In diesem Abschnitt soll Architektur als ein Mittel der Kommunikation unter kommunikationstheoretischen Gesichtspunkten betrachtet werden (vgl. KRAMPEN, 1979). Unter Kommunikation versteht man allgemein die Übermittlung von Nachrichten und Informationen zwischen einem Sender und Empfänger. Jede Übertragung von Information geschieht mittels Zeichen. Daher kann Architektur wie andere kulturelle Phänomene als ein Zeichensystem verstanden werden (ECO, 1972; KOENIG, 1970 in KRAMPEN, 1979). Die architektonischen Formen dienen als Zeichen in einem Kommunikationsprozeß zwischen den Produzenten und den Konsumenten wie die Wörter einer Sprache, nur ohne ihre eindeutigen Zuordnungen.

Zum besseren Verständnis sollen zunächst einige Grundbegriffe der Zeichentheorie oder Semiotik erläutert werden. Nach SAUSSURE (1967) besteht ein Zeichen aus dem Bedeutungsträger (Signifikant) und der Bedeutung (Signifikat). Das Signifikant bezieht sich auf die äußerlich wahrnehmbare Ausdrucksebene und das Signifikat auf die Inhaltsebene eines Zeichens. Beide sind durch eine Zuordnungsvorschrift, einen sog. Kode, miteinander verbunden. Ein Kode besteht aus vielen Verbindungen zwischen Signifikant und Signifikat und bildet so das Zeichensystem.

Bei der Bedeutung des Zeichens unterscheidet man zwischen einer denotativen und einer konnotativen Komponente. Die Denotation bezieht sich auf die rein begriffliche Bedeutung. Unter Konnotation ist die Summe der Nebenbedeutungen zusammengefaßt, die

mit Einstellungen und Wertvorstellungen zusammenhängen.

In der Architektur besteht das Zeichen aus den sichtbaren architektonischen Gestaltungselementen und den daran geknüpften Bedeutungen und Vorstellungen, die in der Regel durch Kultur und Tradition bestimmt sind.

Nach den Zeichenfunktionen unterscheidet man die drei Bereiche Syntax, Semantik und Pragmatik (vgl. MORRIS, 1973).

1. Die Syntax beschreibt die formalen Beziehungen der Zeichen zueinander;
2. die Semantik betrachtet die Beziehung der Zeichen zu ihren Bedeutungen;
3. die Pragmatik beschreibt die Beziehung zwischen Zeichen und ihren Benutzern. Sie definiert somit die Bedeutung, die die Zeichen für diejenigen haben, die sie verwenden, sei es als Sender oder als Empfänger. Dieser Aspekt spielt besonders in der heutigen Architektur eine große Rolle, wo die Kluft zwischen der intendierten und rezipierten Bedeutung beträchtlich ist, weil der Architekt die Zeichen oft anders verwendet als der Benutzer.

Auf syntaktischer Ebene sprechen wir von Signalen oder Zeichen und meinen damit sinnlich wahrnehmbare Tatbestände, die Träger einer Nachricht werden können; auf semantischer Ebene werden die Signale zu Nachrichten, wenn der Empfänger den Signalen aufgrund bekannter oder unterstellter Abmachungen eine bestimmte Bedeutung beimißt; auf pragmati-

scher Ebene sprechen wir von Informationen, womit ein zweckorientiertes Wissen bezeichnet wird.

Architektur hat als Zeichensystem entsprechend den Beziehungen des Zeichens zu Objekt, Sender und Empfänger drei fundamentale Funktionen (vgl. BÜHLER, 1934):

1. Jede Architektur hat eine Darstellungsfunktion durch die Beziehung zu Gegenständen und Sachverhalten, auf die sie verweist. Eine ungenügend strukturierte Darstellungsfunktion erschwert die Kommunikation und Orientierung, z. B. in Städten mit einer einförmigen Beton- und Glasarchitektur für alle Gebäude, ohne daß man die einzelnen Gebäudetypen unterscheiden kann.
2. Jede Architektur hat eine Ausdrucksfunktion durch die Abhängigkeit vom Bauherrn und Architekten. Wie ein Wohnblock angelegt ist, bringt die Einstellungen und Wertvorstellungen des Bauherrn und Architekten zum Ausdruck, ihre Einstellungen zum Material, zum Geld, zur Umwelt, zu den Menschen, zu bestimmten Wohnideen, zur Gesellschaft und Politik.
3. Jede Architektur hat eine Appellfunktion durch die Beziehung zum Bewohner oder Benutzer. Was Architektur bewirkt, steht oft im Gegensatz zu den Intentionen der Bauherren und Architekten. Darauf weisen eine große Zahl von Fehlplanungen der modernen Architektur hin.

1.6.2 Architektur als Kommunikation

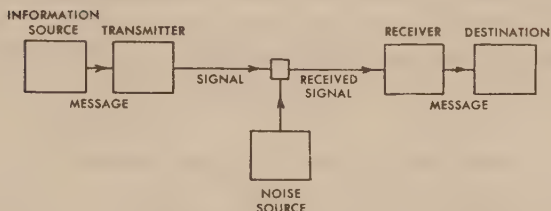
Es wurde gesagt, daß Architektur wie die Sprache ein Mittel der Kommunikation ist. Allgemein läuft

der Kommunikationsprozeß so ab:

Ein Sender ordnet bestimmte Bedeutungen und Informationen nach festgelegten Regeln (Kode) Signalen zu (Kodierung) und übermittelt diese dann über einen Übertragungskanal. Der Empfänger verknüpft die Signale mit den entsprechenden Bedeutungen (Dekodierung) nach demselben Kode und erhält so die Mitteilung.

Der Kommunikationsprozeß wird anschaulich im allgemeinen Kommunikationsmodell nach SHANNON und WEAVER (1964, S.7) in Abb. 2 dargestellt.

Abb. 2: Allgemeines Kommunikationsmodell nach SHANNON und WEAVER (1964)



Die Kommunikation funktioniert nur dann, wenn erstens die Übertragung der Zeichen einwandfrei ist und zweitens Sender und Empfänger über ein gemeinsames Zeichenrepertoire verfügen. Eine Verständigung ist erst möglich, wenn durch einen Kode vereinbart worden ist, welche Zeichen welche Bedeutung haben. Dieser Kode beruht normalerweise auf einer gesellschaftlichen Übereinkunft und muß gelernt werden.

Kommunikation kann eine einseitige oder wechselseitige Informationsübermittlung zwischen einem Sender und einem oder mehreren Empfängern sein. Wechselseitige Kommunikation liegt vor, wenn der

Informationsaustausch in beiden Richtungen stattfindet wie bei der sprachlichen Kommunikation. Das SHANNON-WEAVERSCHE Kommunikationsmodell ist ein einseitiges Modell, das den technischen Prozeß der Informationsübertragung in Richtung vom Sender zum Empfänger verfolgt.

Wendet man dieses Modell auf die Architektur an, so bedeutet das, daß der Architekt als Sender die architektonischen Elemente als gezielte Nachricht, als Zeichen, sendet. Diese Zeichen müssen vom Empfänger, dem wahrnehmenden Betrachter, als Nachricht erkannt und sie müssen darüber hinaus verstanden werden (vgl. KIEMLE, 1967; KRAMPEN, 1979). Der Kommunikationsprozeß ist gestört, wenn der Betrachter die Zeichen nicht oder nur unvollständig erkennt, eine eventuell vorhandene semantische oder pragmatische Zeichenfunktion falsch interpretiert oder gar nicht versteht.

1.6.3 Architekturproduktion und -konsumtion

Zum besseren Verständnis dieses Kommunikationsprozesses sollen die Architekturproduktion und -konsumtion bzw. der Planungsprozeß des Architekten einerseits und der Erkennungsprozeß des Betrachters andererseits noch genauer betrachtet werden.

Der Planungsprozeß entwickelt sich in der Architektur von einem abstrakten Merkmalsschema für ein Gebäude zu einem konkreten Entwurf. Nach KRAMPEN (1979) vollzieht sich dieser Entwurfsprozeß in zwei Stufen:

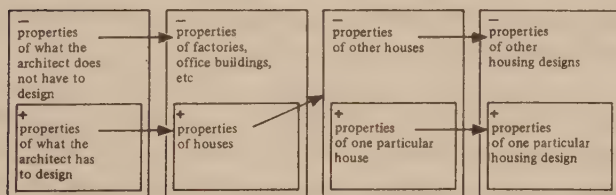
Auf der ersten Stufe fällt die Entscheidung darüber, was gebaut werden soll, z. B. ein Wohnhaus. Damit entscheidet sich der Architekt für das ab-

strakte Merkmalsschema eines Wohnhauses, das sich von den Merkmalsschemata anderer Gebäudetypen, z. B. einer Fabrik oder einer Kirche unterscheidet.

Auf der nächsten Stufe legt der Architekt fest, wie er das Gebäude bauen will. Er entscheidet sich für bestimmte Merkmale und Funktionen, die dieses Wohnhaus haben soll und setzt sie in einen konkreten Entwurf um, d. h. er koordiniert die spezifischen Eigenschaften und Funktionen mit spezifischen Formmerkmalen.

Das Schema dieses zweistufigen Entscheidungsprozesses ist nach KRAMPEN (1979, S. 63) in Abb. 3 wiedergegeben. Die erste Entscheidung bezieht sich dabei auf die denotative, die zweite auf die konnotative Bedeutung.

Abb. 3: Schema des zweistufigen Entscheidungsprozesses bei der Architekturproduktion nach KRAMPEN

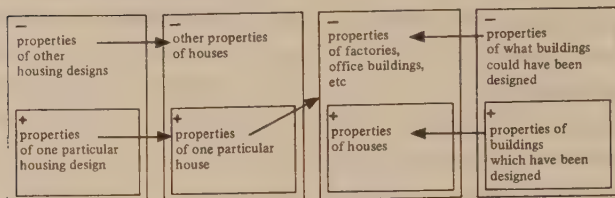


Das fertige Gebäude vermittelt durch sein Design eine "Botschaft", wodurch Absichten und Wertvorstellungen des Architekten mitgeteilt werden.

Für den Benutzer ist der Strukturierungsprozeß bei der Wahrnehmung von Gebäuden ein Erkennungsprozeß, der sich von dem realen Entwurf zu einem abstrakten Merkmalsschema entwickelt.

Das Schema dieses Erkennungsprozesses ist nach KRAMPEN (1979, S. 64) in Abb. 4 dargestellt.

Abb. 4: Schema des zweistufigen Erkennungsprozesses in der Architektur nach KRAMPEN



1.6.4 Kommunikationsprobleme zwischen Architekten und Benutzern

Es wurde gesagt, daß eine einwandfreie Kommunikation zwischen Architekten und Benutzern nur möglich ist, wenn beide über einen gemeinsamen Kode verfügen. Außerdem ist für die richtige Verständigung ein gemeinsamer Erfahrungshintergrund von Bedeutung.

In der Regel haben Architekten und Benutzer unterschiedliche Codes, die sich nur teilweise überschneiden. Weiterhin haben Architekten oft andere Wertvorstellungen als die Benutzer und unterscheiden sich häufig auch in sozialer und kultureller Hinsicht. Nach JENCKS (1978) kann man bei der Architekturwahrnehmung zwei verschiedene Codes unterscheiden: einerseits den elitären, professionellen Kode der Architekten und Fachleute, die auf technische Änderungen schnell reagieren und andererseits den populären Kode der Laien, der in der Tradition wurzelt und sich nur langsam ändert. In dieser Differenz der Codes liegt nach seiner Auf-

fassung das Hauptproblem der Verständnisschwierigkeiten der modernen Architektur.

1.6.5 Untersuchungen zur unterschiedlichen Wahrnehmung von Architektur

Betrachtet man, wie im vorangegangenen Abschnitt dargestellt, Architektur als Mittel der Kommunikation und die architektonischen Formen und Gestaltungselemente als Zeichen, so ist die Bedeutung dieser Zeichen und ihre Interpretation bei verschiedenen Personengruppen zu untersuchen. Das bedeutet, daß von den drei Zeichenfunktionen hier besonders der semantische Aspekt der Fassaden interessiert. Darunter soll die Beziehung zwischen Fassadengestaltung und ihrer erlebnismäßigen Bedeutung verstanden werden. Von besonderem Interesse ist dabei die Frage, ob Architekten und Laien Gebäude anders wahrnehmen und interpretieren und damit JENCKS' Hypothese der unterschiedlichen Kodes unterstützt wird. In verschiedenen Untersuchungen konnten diese Unterschiede zwischen Architekten und Laien festgestellt werden (CANTER, 1969; HERSHBERGER, 1968; LEFF und DEUTSCH, 1973, GROAT, 1982).

HERSHBERGER (1969) betont zunächst die wesentliche Rolle der Bedeutung bei der Wahrnehmung architektonischer Formen. Nach seiner Auffassung sind architektonische Formen, Farben, Räume, usw. Mittel, wodurch Architekten mit den Benutzern kommunizieren. In diesem Rahmen wollte er feststellen, ob Architekten und Laien Architektur unterschiedlich wahrnehmen oder ob die Bedeutungen, die Architekten und Laien Gebäuden zuweisen, miteinander korrespondieren.

Dazu ließ er Gebäude von vier verschiedenen Personengruppen - zwei verschiedene Architektengruppen, Laien und Architekturstudenten - mit Hilfe des Semantischen Differentials einschätzen. Die extrahierten Faktoren stimmten für alle vier Gruppen größtenteils überein (space-evaluation, organization, potency), wobei allerdings beim dritten Faktor leichte Differenzen auftraten, da in diesen Faktor bei den Architekten noch ästhetische Komponenten eingingen. Allerdings gab es Unterschiede in der Wichtigkeit der einzelnen Faktoren bei den verschiedenen Gruppen, wodurch Kommunikationsprobleme auftreten können. Weiter wurde festgestellt, daß die Urteile der Architekten wesentlich homogener sind als die der Laien.

In einer zweiten Versuchsphase ließ HERSHBERGER spezielle Gebäudeaspekte durch die Versuchspersonen einschätzen. Dabei stellte er fest, daß Architekten bestimmte Aspekte, besonders die affektive (novelty-excitement) und die evaluative (pleasantness) Komponente anders beurteilen als Laien. Solche Unterschiede könnten nach seiner Meinung dazu führen, daß Intentionen, die Architekten mit ihren Gebäuden verbinden, von Laien nicht erkannt werden.

HERSHBERGER zieht den Schluß, daß sich einerseits die Architektenausbildung stärker an den Interpretationen der Laien orientieren müsse und sich andererseits die Architekten mehr um die architektonische Erziehung der Laien bemühen sollten.

LEFF und DEUTSCH (1973) benutzten in einer Pilotstudie eine Abwandlung von KELLY's Repertory Test, um festzustellen, ob sich Architekten und Laien in der Kategorisierung von Umwelten unterscheiden. Gegenüber dem Semantischen Differential hat diese

Methode den Vorteil, daß die Testpersonen ihre Urteile nicht auf vorgegebenen Skalen abgeben, sondern ihre eigenen verbalen Kategorien zur Charakterisierung von Umwelten verwenden können.

Die Testpersonen wurden zuerst aufgefordert, 20 verschiedene Umwelten zu nennen. Aus dem Pool des Stimulusmaterials sollten sie dann jeweils Gruppen mit drei Stimuli bilden und zwar so, daß zwei Stimuli in einer Merkmalsdimension gleich sind und sich von dem dritten darin unterscheiden. Anschließend sollten sie das verbale Konstrukt für ihre Entscheidung angeben. Als Ergebnis wurden signifikante Unterschiede hinsichtlich der Anzahl der Konstrukte und ihrer Inhalte festgestellt. Allerdings läßt sich dieses Ergebnis nicht verallgemeinern, da die Personenstichprobe zu klein war (10 Personen pro Gruppe).

GROAT (1982) testete die Anwendbarkeit der multiplen Sortieraufgabe bei der empirischen Untersuchung der Umweltbedeutung. Diese Methode hat gegenüber dem Semantischen Differential mehrere Vorteile:

1. Es sind keine a priori Beurteilungsskalen notwendig;
2. der Zeitaufwand ist verhältnismäßig gering;
3. die Durchführung ist verbal und nonverbal möglich;
4. sie ist besonders für die Erforschung multidimensionaler Bereiche geeignet.

GROAT wollte herausfinden, ob zwei verschiedene Personengruppen - Architekten und Laien - in der Lage sind, verschiedene Architekturstile - Moderne und Postmoderne Architektur - zu unterscheiden. Dabei interessierte sie besonders, ob Architekten

und Laien unterschiedliche Kriterien bei der Beurteilung von Gebäuden verwenden. Diese Fragestellung ergab sich aus einer Hypothese JENCKS' (1978), wonach Architekten und Laien unterschiedliche Kodes bei der Beurteilung von Architektur verwenden.

20 Architekten und 20 Laien wurden gebeten, 24 Gebäude in beliebig viele Gruppen ähnlicher Gebäude einzuordnen. Anschließend wurden sie nach den Kriterien befragt, die für die Kategorisierung ausschlaggebend waren. Die angegebenen Kriterien wurden inhaltlich analysiert, um Unterschiede in der Benutzung der Kategorien festzustellen. Es zeigte sich einerseits, daß Laien Moderne und Postmoderne Architektur nicht unterscheiden konnten, andererseits ergab die Inhaltsanalyse, daß Architekten und Laien unterschiedliche Kategorien benutzten. Für Laien waren Kriterien wie "Gebäudetyp" und "Präferenz" relevant, während Architekten ihre Beurteilung eher nach ästhetischen und technischen Kriterien vornahmen.

Natürlich gibt es nicht nur Unterschiede zwischen Architekten und Laien/Benutzern, sondern innerhalb der Gruppe der Laien wurden bei der Beurteilung von Architektur ebenfalls Wahrnehmungsunterschiede festgestellt, die auf unterschiedlichen Persönlichkeitsmerkmalen beruhen. Eine Untersuchung von KRAMPEN (1979) soll kurz dargestellt werden.

KRAMPEN (1979) führte eine Serie von Fassadenstudien durch, in denen er zunächst die subjektiven Einschätzungen zweier verschiedener Architekturstile mit Hilfe des Semantischen Differentials untersuchte und dann ein Konzept entwickelte, um die Unterschiede zwischen den Wohnhausfassaden

objektiv zu messen. Hier interessieren nur die subjektiven Einschätzungen.

KRAMPEN wollte zuerst feststellen, inwieweit Personen in der Lage sind, zwischen zwei unterschiedlichen Fassadenstilen von Wohnhäusern zu unterscheiden. Untersuchungsobjekte waren 18 Wohnhäuser, von denen 9 vor 1900 und 9 nach 1945 erbaut wurden. Er nahm an, daß sich durch eine Q-Faktorenanalyse über die 18×18 Korrelationsmatrix der Fassadenprofile zwei Faktoren ergeben, die die 18 Fassaden genau in zwei Gruppen teilen: in die vor 1900 und die nach 1945 gebauten Häuser. Diese Vermutung konnte durch die Ergebnisse klar bestätigt werden.

In einer zweiten Studie untersuchte KRAMPEN, welchen Einfluß sozioökonomische Unterschiede auf das Differenzierungsvermögen bei der Wahrnehmung und Beurteilung der beiden Fassadenstile aus der vorangegangenen Untersuchung haben. Versuchspersonen waren 60 Sanitäter der Bundeswehr mit Abitur und 40 Handelsschüler. Er nahm an, daß Personen mit niedrigerem Bildungsniveau (Handelsschüler) weniger gut zwischen den Fassadenstilen unterscheiden können als Personen mit höherer Bildung (Abitur). Kriterium war die mittlere Differenz der Punktwerte von alten und neuen Fassaden. Auch diese Hypothese konnte bestätigt werden. Als Kritikpunkt kann man einwenden, daß vielleicht auch Altersunterschiede einen Einfluß hatten, da die Handelsschüler etwas jünger waren als die Teilnehmer mit Abitur.

1.7 Probleme der Wohnungsbauplanung

1.7.1 Kritik am modernen Wohnungsbau

Nach dem 2. Weltkrieg gehörte in Deutschland die Beseitigung der Wohnungsnot und die Lösung der Wohnungsprobleme zu den sozialpolitisch wichtigsten Aufgaben. Der Wiederaufbau mußte rasch vorangehen, aber es fehlte nach Ansicht vieler Kritiker des modernen Wohnungsbaus an einer übergreifenden, städtebaulichen Konzeption. Dies führte vielerorts zu einer ungesunden städtebaulichen Entwicklung, denn überall entstanden hastig, unbedacht und beziehungslos hingestellte Häuserhaufen und monotone Massenquartiere. In den sechziger und siebziger Jahren entstanden in Rahmen des sozialen Wohnungsbaus die besonders kritisierten Hochhaussiedlungen der Trabantenstädte. Inzwischen zeigt der Wohnungsmarkt Sättigungserscheinungen, nicht zuletzt wegen der abnehmenden Bevölkerungszahl.

Der Erfolg oder Mißerfolg von architektonischen Lösungen hängt davon ab, ob die Architekten die Wertvorstellungen, Lebensgewohnheiten und Bedürfnisse der Menschen, für die sie bauen, ausreichend berücksichtigen. Nach BROLIN (1980) wurden viele Fehler im Massenwohnungsbau der letzten Jahrzehnte gemacht, weil es keine ausreichende Verständigung gab zwischen den Planungsbehörden, die die Baupolitik bestimmten und den Benutzern, die davon betroffen waren. Nach seiner Meinung stellten Architekten und Planer ihre eigenen Wertvorstellungen und Ideologien bei der Planung in den Vordergrund und kümmerten sich wenig um die Interessen und die Zufriedenheit der zukünftigen Bewohner. Die Bevölkerung mußte sich damit abfinden, weil Wohnungen knapp und Wahlmöglichkeiten kaum vorhanden waren.

Die Kritik am modernen Wohnungsbau betrifft vor allem die riesigen Wohnsilos der Trabantenstädte, die im Rahmen des sozialen Wohnungsbaus von gemeinnützigen Wohnungsbauunternehmen erbaut wurden. Diese Wohnungsbauprojekte entpuppten sich häufig als ein schwerer Irrtum, denn soziale Probleme und Spannungen häufen sich in diesen Siedlungen ebenso wie die Bauschäden. Wer es sich leisten kann, flieht aus der Anonymität der rufgeschädigten Trabantenstädte. In den größeren Wohnsilos stehen dort mittlerweile stockwerkweise Wohnungen leer.

"Die Architektenträume der späten 60er Jahre sind ausgeträumt. Gebäudeschäden, Vandalismus als Zeichen sozialer Spannungen und gähnende Fensterhöhlen beweisen inzwischen, daß die einst als zukunftsweisende Konzeptionen gepriesenen Trabantenstädte immer stärker an Attraktivität verlieren.

Viele Mieter drängt es aus den monotonen Wohnburgen zurück in die gewachsenen Stadtviertel der Großstädte. Zwischen Hamburg, Köln und Berlin zerbrechen sich Stadtplaner die Köpfe, wie das Leben hinter Beton, Glas und Stahl menschenwürdiger gestaltet und leerstehende Sozialwohnungen wieder vermietbar gemacht werden können" (Ruhr-Nachrichten, Nr. 19/1986).

Als Konsequenz solcher Fehlplanungen soll als erster Wohnkoloß in der BRD die Metastadt in Wulfen, die 1975 als hochgelobte Mustersiedlung fertiggestellt wurde, entweder ganz abgerissen oder zumindest die oberen Etagen abgetragen werden (Capital, 11/85). Rückbau wird das diskret in der Expertensprache genannt. Solche Radikalmaßnahmen empfiehlt eine wachsende Zahl von Bauexperten für viele Wohnsilos der Trabantenstädte.

Ähnliche Probleme gibt es in fast allen Industrieländern. Das bekannteste Beispiel ist die Pruitt-Igoe-Siedlung aus dem amerikanischen St. Louis (vgl. BELL, FISHER & LOOMIS, 1978). Es handelte sich um eine Hochhaussiedlung aus 43 elfgeschossigen Scheibenhochhäusern, die in der Presse als mustergültig beschrieben und mit Preisen ausgezeichnet wurde.

Wie erfolgreich war nun das Projekt? Binnen weniger Jahre war die Siedlung von den Bewohnern in einen menschenunwürdigen Zustand versetzt worden. Zerstörte Fensterscheiben, Aufzüge, die zu Toiletten umfunktioniert worden waren, Spielplätze, wo sich demolierte Kraftfahrzeuge und Müll angesammelt hatten, beherrschten das Bild. Raub, Vergewaltigung, Vandalismus wurden alltäglich. Zwar wurden Millionen von Dollars für Reparatur und Erneuerung in das Projekt hineingepumpt, doch die Mieter zogen allmählich aus, viele Häuser standen leer, so daß einige Gebäudekomplexe schließlich 1972 im Auftrag der Behörden gesprengt wurden.

NEWMAN (1972) befaßte sich in einer umfassenden Studie mit den Problemen des modernen Hochhausbaus. Danach sind Verbrechensrate und Vandalismus um so höher, je höher ein Gebäude ist. Bei gleicher Dichte und Zusammensetzung der Mieter ergab sich bei niedrigeren Häusern eine höhere Mieterzufriedenheit. In einer neueren Untersuchung von NEWMAN und FRANCK (1982) wird das Ganze allerdings nicht mehr so monokausal gesehen.

NEWMAN und FRANCK kommentieren die Ergebnisse ihrer Studie zusammenfassend so:

"(The present study) shows that as building size increases, rent collection, social interaction,

and control over space all decrease, and fear of crime increases. Thus, regardless of the social characteristics of residents, all the nature of police and security guard services, building size has a consistent effect on the nature of life in federally-assisted housing developments: the larger the building, the more problematic life is" (S. 219).

1.7.2 Entfremdung zwischen Planern und Benutzern

Es wurde schon gesagt, daß sich Architekten und Planer bei der Gestaltung unserer Wohnumwelt in erster Linie an ihren eigenen Wertvorstellungen und Ideologien orientieren und weniger an den Einstellungen und Bedürfnissen der Bevölkerung. Nach dieser Ideologie haben alle Menschen die gleichen sozialen, ästhetischen und physischen Grundbedürfnisse, und gemäß dieser Vorstellung wurden Standardprogramme mit universellem Gültigkeitsanspruch verkündet.

"An der weltweit verbreiteten Einförmigkeit der modernen Architektur wird deutlich, daß der Anspruch der Allgemeingültigkeit, der Universalität, wie ihn die Architekten selbst formuliert und propagiert hatten, ihre eigenen Wertvorstellungen ständig stärker in den Vordergrund treten ließ und soziale und kulturelle Unterschiede immer weiter verdrängte - im Namen der angeblichen Einheitlichkeit der Gesellschaft und des menschlichen Lebens dieser Zeit" (BROLIN, 1980, S.88).

Entscheidend für die Entfremdung zwischen Planern und Benutzern und die häufig damit verbundenen Fehlplanungen ist auch die Art der heutigen Architekturproduktion (JENCKS, 1978; BROLIN, 1980).

Während in der Vergangenheit die Planungsentscheidungen durch althergebrachte Gewohnheiten und Wertvorstellungen bestimmt waren, die der Architekt mit dem Bauherrn, der gleichzeitig Nutzer war, teilte, werden Architekten heute häufig mit Projekten größeren Umfangs beauftragt, bei denen die Auftraggeber nicht mehr die Personen sind, die das Gebäude beziehen, darin arbeiten oder wohnen sollen. Durch diese einschneidende Veränderung ging dem Architekten der unmittelbare Kontakt mit dem zukünftigen Bewohner verloren.

Außerdem hat sich inzwischen die Rolle und Stellung des Architekten stark verändert. Der freischaffende, eigenverantwortliche Architekt, auf den sich das traditionelle Berufsbild bezieht, wird immer mehr durch große Planungsbüros verdrängt. Heutzutage ist die Mehrheit der Architekten und Planer in den Planungsabteilungen der Bauindustrie und gemeinnütziger Wohnungsbaugesellschaften oder bei staatlichen und städtischen Planungsbehörden beschäftigt. Damit ist gleichzeitig eine Tendenz zur Spezialisierung verbunden: eine Spezialisierung von Büros für eine bestimmte Gruppe von Bauaufgaben, sowie eine Spezialisierung einzelner Mitarbeiter im Büro auf bestimmte Tätigkeiten.

JENCKS (1978) stellt in einem Diagramm 11 Unterschiede zwischen der alten, privaten Architekturproduktion und den beiden modernen Methoden, öffentliches und spekulatives Bauen, heraus (vgl. Tab. 2).

Tab. 2: Diagramm dreier Produktionssysteme für die Architektur nach Jencks (1978)

10 „Die Krise der Architektur“, ein Diagramm dreier Produktionssysteme für Architektur. Die linke Spalte zeigt die Folgen der alten, privaten Produktionsweise, während die rechten Spalten die beiden modernen Methoden zeigen. Kritiker der modernen Architektur haben mehrere dieser eff. Grün-

de für die Krise dargestellt. Aber die Gründe sind offenbar vielschichtiger. Natur und Funktionen als System, das im wirtschaftlichen Bereich verankert ist. Wie viele Variablen müssen verändert werden, damit sich das System ändert?

	SYSTEM 1 — PRIVAT privater Architekt Bauherr ist Nutzer	SYSTEM 2 — ÖFFENTLICH Architekt als öffentlicher Diener Bauherr ist nicht Nutzer	SYSTEM 3 — SPEKULATIV für Spekulation Bauherr ist nicht Nutzer ist aber Architekt
1 ÖKONOMISCHER BEREICH	Wohnbaugewerbe (beschränkte Mittel)	Wohlfahrtsstaat; Kapitalist (beschränkte Mittel)	Monopolkapitalist (Mittel vorhanden)
2 MOTIVATION	ethisch, ideologisch, nutzen	Problem lösen Wohnungsbau für den Nutzer	Geld verdienen Geld verdienen um es zu nutzen
3 NEUESTE IDEOLOGIE	zu unterschiedlich, um aufgeführt zu werden	Fortschritt, Effektivität, großer Maßstab, Anti-Histoire, Brutalismus usw.	nicht System 2 + pragmatisch
4 VERHÄLTNISS ZUM ORT	lokaler Architekt Bauherr-Nutzer am Ort	externe Architekten Nutzer ziehen an den Ort	externe und wechselnde Planer nicht anwesende Bauherren
5 VERHÄLTNISS DES BAUHERREN ZUM ARCHITEKTEN	Fachmann-Freund, gleiche Partner, kleines Team	anonymer Arzt, wechselnde Planer, großes Team	gedrungenen Diener, kennt weder Planer noch Nutzer
6 GRÖSSE DER PROJEKTE	klein	etw. groß	zu groß
7 GRÖSSE/TYP DES ARCHITEKTURBÜROS	kleine Partnerschaft	groß, zentralisiert	groß, zentralisiert
8 ENTWURFSMETHODE	langsam, individuell, innovativ, teuer	unpersönlich, anonym, konservativ, preiswert	schnell, billig, nach bewährten Rezepten
9 VERANTWORTLICHKEIT	dem Bauherrn-Nutzer	dem Stadtrat und den örtlichen Behörden	den Aktionären, dem Spekulant und dem Vorstand
10 GESÄUDETYPE	Wohnhäuser, Museen, Universitäten	Wohnungsbau und Infrastruktur	Einzelunternehm., Hotels, Bürogebäude, Fabriken usw.
11 STIL	vielfältig	unpersönlich, sicher, zersplittert, unersättlich	pragmatisch, nach Klischee, bombastisch

Hauptgrund für die Entfremdung zwischen Planern und Benutzern ist nach JENCKS der große Maßstab der gegenwärtigen Bauten. Ähnliches gilt für die großen Architekturbüros. "Hier leidet die Planung, weil niemand von Anfang bis zum Ende die Kontrolle über den ganzen Bau hat und weil das Bauwerk schnell und effizient nach bewährten Rezepten hergestellt werden muß." JENCKS faßt zusammen: "Kurz, die Bauten sind heute häßlich, brutal und zu groß, weil sie produziert werden zum Profit unbekannter Spekulanten, unbekannter Vermieter und unbekannter Nutzer, deren Geschmack als Klischee vorausgesetzt wird" (JENCKS, 1978, S.14).

1.7.3 Wohnbedürfnisse und Wohnwünsche

Eine Wohnungsbauarchitektur zum Wohle der Menschen setzt voraus, daß sich die Planer stärker an den

Wertvorstellungen und Bedürfnissen der potentiellen Bewohner orientieren. Die zukünftigen Bewohner sind allerdings in den meisten Fällen nicht bekannt.

Dem Planer bieten sich besonders drei Möglichkeiten, um Auskunft über die Wohnbedürfnisse der anonymen Bewohner zu erhalten:

1. Die Analyse des Wohnungsmarktes,
2. die öffentliche Meinung,
3. Methoden der empirischen Sozialforschung, besonders Befragungen.

Diese Möglichkeiten und die damit verbundenen Probleme sollen kurz erörtert werden (vgl. BAHRDT, 1974).

Zu 1: der Wohnungsmarkt

Bei der Nachfrage auf dem Wohnungsmarkt handelt es sich um ein ziemlich fragwürdiges Kriterium für die Wohnbedürfnisse, da auf dem Wohnungsmarkt eine sehr wichtige Voraussetzung eines funktionierenden Marktes nur sehr unvollkommen erfüllt ist: die Wahlmöglichkeiten sind äußerst gering und waren aufgrund der Wohnungsknappheit besonders in der Nachkriegszeit häufig gar nicht vorhanden. Da die Wohnungssuchenden in ihrer großen Mehrheit nahezu immer darauf angewiesen waren, diejenigen Wohnungen zu beziehen, die zufällig frei wurden und nur selten unerwünschte Wohnungen leer standen, waren ihre Entscheidungen kaum aussagefähig. Der klassische Mechanismus der gegenseitigen Anpassung von Angebot und Nachfrage konnte bisher nicht in Gang kommen, und deshalb kann uns der Markt auch nicht viel über Wohnwünsche und damit indirekt über die Wohnbedürfnisse mitteilen. Alle Verbesserungen der

Wohnverhältnisse sind nicht auf eine Verbesserung des Marktmechanismus, sondern in erster Linie auf dirigistische und sozialpolitische Eingriffe in den nie funktionierenden Markt zurückzuführen.

Zu 2: die öffentliche Meinung

An ausführlichen Aussagen über Wohnbedürfnisse in der sog. öffentlichen Meinung fehlt es nicht, wobei sich ab und zu auch Differenzierungen finden, etwa hinsichtlich der Wohnbedürfnisse von Kindern oder alten Leuten.

Allerdings repräsentiert die öffentliche Meinung nicht den Querschnitt aller Meinungen, sondern ist das Ergebnis eines Selektionsprozesses, in dessen Verlauf sich einzelne Gruppierungen mit ihren Meinungen durchgesetzt haben. In der öffentlichen Meinung über Wohnbedürfnisse kommen deshalb vor allem die Bedürfnisse derjenigen zum Ausdruck, die sich gut artikulieren können, und das ist die gehobene Mittelschicht.

Zu 3: Befragungsmethoden

Auch Meinungsumfragen oder Wohnwunschbefragungen brachten bisher nicht viel Brauchbares zutage, weil die Befragten im allgemeinen nicht wissen, was sie wollen, solange sie nicht selbst schon alternative Erfahrungen gemacht haben.

Gegen den Wert dieser Befragungen werden von Kritikern besonders die beiden folgenden entgegengesetzten Einwände vorgebracht:

1. Die Ergebnisse von Wunschbefragungen bestünden nur aus unrealistischen Wünschen.

2. Anspruchsniveau und Richtung der Einstellungen bei den Befragten stünden viel zu sehr unter dem Einfluß resignativer Tendenzen. Die geäußerten Wünsche seien oft zu bescheiden.

Menschen passen sich gewöhnlich an das an, was man ihnen zumutet und betrachten es sogar noch mit Wohlwollen. So haben Umfragen nach dem Grad der Zufriedenheit mit den eigenen Wohnverhältnissen oft ungewöhnlich positive Ergebnisse, die teilweise nur so zu erklären sind, daß die Befragten es vorher noch viel schlechter hatten. Einen weiteren Grund führt BAHRDT (1974, S. 73) an: "In einer Gesellschaft, die sich als Leistungsgesellschaft versteht, gibt derjenige, der sich in einer zentralen Frage seines Lebens als unzufrieden erklärt, zugleich zu, daß er versagt hat, denn in dieser Gesellschaft gilt, daß jeder seines Glückes Schmied ist".

1.8 Überlegungen zum Imagekonzept und seiner Bedeutung

Architektur wurde als Mittel der Kommunikation dargestellt, wobei die sichtbaren architektonischen Gestaltungselemente - die Häuserfassaden - Signale sind, die vom Architekten gesendet und vom Betrachter empfangen werden. In dieser Arbeit soll untersucht werden, wie Fassaden verschiedener Wohnhäuser erlebt werden und welche Bedeutungen und Vorstellungen Betrachter damit verbinden. Dazu wird hier bewußt das komplexe Imagekonzept benutzt, um der Vielfalt der durch das äußere Erscheinungsbild von Wohnhäusern ausgelösten Vorstellungen, Einstellungen, Gefühlen, Assoziationen, usw. gerecht zu werden.

Weil das Erleben und Verhalten des Menschen nicht nur von den wahrnehmbaren Umweltqualitäten, sondern auch von den jeweils spezifischen persönlichen Reaktionsbereitschaften bestimmt wird, variieren die Imagequalitäten von Person zu Person auch bei gleicher Reizgrundlage.

Aber selbst innerhalb einer Person sind die Images zu unterschiedlichen Zeitpunkten nicht konstant. Der psychophysische Zustand des Erlebenden, die jeweils situativen Umstände, die zeitlich vorgelagerten Erlebnisse sorgen für eine zuweilen erhebliche Variation des Image. Trotz vieler solcher Situationsbedingtheiten werden die bei einer Person von einem Beurteilungsgegenstand zu verschiedenen Zeitpunkten ausgelösten Images einen relativ gleichbleibenden Kern an aktualisierten psychischen Gehalten aufweisen.

Die Umweltforschung ist nun nicht so sehr an den Einzelimages interessiert, sondern an den relativ

konstanten Kernen der Einzelimages, die bei einer Personengruppe weitgehend übereinstimmen. Nach FRANKE und HOFFMANN (1974, S. 188) bilden die "bei den Mitgliedern einer klar umschriebenen Personen-gruppierung feststellbaren übereinstimmenden Teile ihrer relativ beharrenden Individualimages dann das 'Kollektiv-Image', das den Forschungsgegenstand im Dienste der Stadtgestaltung darstellt."

Während der Wert der direkten Befragungen über Wohnwünsche und Wohnzufriedenheit durch die oben aufgeführte Kritik gemindert wird, können Imageanalysen für Architekten und Planer ein wichtiges Hilfsmittel sein, um etwas darüber zu erfahren, wie die anonymen Bewohner ihre Häuser wahrnehmen und erleben, welche Einstellungen zum Wohnen und welche Wohnbedürfnisse sie haben. Dadurch bietet sich ihnen die Möglichkeit, ihre Wohnhäuser mit den Augen des Benutzers zu sehen, und sie können so den Erfolg ihrer Projekte überprüfen. Je größer dabei die Diskrepanzen zwischen ihrem Bild und dem Bild der Benutzer sind, desto fragwürdiger muß die bisherige Wohnungsbauplanung erscheinen, da die Planer von Vorstellungen ausgingen, die die Bewohner und Benutzer nicht teilen. Das bedeutet andererseits auch, daß der Kommunikationsprozeß zwischen Architekten und Laien gestört ist.

1.9 Anlage und Ziel der Untersuchung

In dieser Untersuchung soll festgestellt werden, nach welchen Kriterien und Merkmalen Personen die äußere Gestaltung von Wohnhäusern beurteilen und wie unterschiedliche Typen von Mehrfamilienhäusern anhand der wesentlichen Beurteilungsdimensionen eingestuft werden.

Dazu sollen mit Hilfe von strukturierten Interviews zunächst sprachliche Ausdrücke gesammelt werden, die zur Beschreibung und Beurteilung von Wohnhäusern verwendet werden. Aus den wesentlichen Beurteilungsdimensionen soll ein standardisierter Fragebogen mit skalierbaren Items erstellt werden, auf dem die Häuser eingestuft werden können.

Als Beurteilungsobjekte werden Farbdias unterschiedlicher Typen von Mehrfamilienhäusern aus Bochum verwendet. Es sollen jeweils zwei Ansichten gezeigt werden, um den Befragungspersonen einen guten Gesamteindruck der Häuser zu vermitteln.

Die Untersuchung soll mit unterschiedlichen Personengruppen aus dem Raum Bochum und Dortmund durchgeführt werden.

Im Einzelnen sollen folgende Punkte ausgewertet werden:

1. Erstellung der einzelnen Beurteilungsprofile der Häuser, die das jeweilige Image definieren und Vergleich dieser Images.
2. Reduktion der Beurteilungsdimensionen auf wenige relevante Grunddimensionen (Strukturkomponenten, Faktoren) durch eine Faktorenanalyse (Strukturierung des Image).
3. Untersuchung, welchen Einfluß verschiedene Persönlichkeitsvariablen auf die Beurteilung der Häuser und auf die Strukturierung des Image haben.

Verschiedene Benutzergruppen, die sich in ihren Persönlichkeitsmerkmalen und ihrer persönlichen Situation unterscheiden, stellen unterschiedliche

Ansprüche und Forderungen an Wohnhäuser. Es soll nach systematischen Unterschieden der Images aufgrund dieser verschiedenen persönlichen Voraussetzungen gesucht werden.

In dieser Studie sollen die Variablen Alter, Ausbildungsniveau, Typ des eigenen Hauses und Typ des Wunschhauses untersucht werden.

Der Lebenszyklus (vgl. MICHELSON, 1977) hat wahrscheinlich einen Einfluß auf die Faktorenstruktur und das Image der zu untersuchenden Wohnhäuser in verschiedenen Altersgruppen, weil sich im Laufe des Lebens Wertvorstellungen und Wohnbedürfnisse verändern können.

Ebenso ist anzunehmen, daß das Bildungsniveau und die damit verbundenen Wertvorstellungen und Wahrnehmungskodes einen Einfluß auf das Image der Wohnhäuser haben.

Die Variablen Typ des eigenen Hauses bzw. Typ des Wunschhauses bestimmen das Anspruchsniveau für das Wohnen und beeinflussen dadurch ebenfalls das Image.

4. Positionierung und Vergleich der Häuser im reduzierten Beurteilungsraum, um festzustellen, welche Häuser als ähnlich erlebt werden.
5. Überprüfung der Art und Weise, in der die Häuser unter die Imagebegriffe 'Wohnsilo', 'Wohnklotz', 'Mietskaserne' und 'Wohnhaus' eingeordnet werden.
6. Auswertung einiger Zusatzfragen.

2. Methoden

2.1 Konstruktion des Meßinstruments

Das Ausgangsmaterial für die Erstellung des Fragebogens zur Messung des Image von Wohnhäusern wurde aus Vorbefragungen gewonnen, die darauf zielten, sprachliche Ausdrücke zu sammeln, die zur Charakterisierung des Aussehens von Wohnhäusern benutzt werden.

Die Konstruktion des standardisierten Fragebogens vollzog sich in drei Schritten:

1. Durch zahlreiche Interviews wurde versucht, eine möglichst umfangreiche Liste unterschiedlicher Merkmale und Aspekte zu erstellen, die bei der Beschreibung und Beurteilung von Wohnhäusern verwendet werden.
2. Durch Kategorisierung wurde dieses Ausgangsmaterial auf eine nicht zu umfangreiche Zahl von relevanten Dimensionen reduziert.
3. Zu den Merkmalskategorien wurden die einzelnen Items formuliert, auf denen die Häuser eingestuft werden sollten.

2.2 Die Vorbefragung

2.2.1 Untersuchungspersonen

Im Rahmen der Vorbefragung wurden 100 erwachsene Personen in Bochum in den Stadtteilen Querenburg, Hustadt und Wiemelhausen interviewt. Die befragten Personen stammten aus unterschiedlichen Wohnsiedlungen mit unterschiedlichen Häusertypen. Bei der

Auswahl der Personen wurde auf eine angemessene Mischung bezüglich Alter, Geschlecht und Bildungsniveau geachtet.

2.2.2 Das Interview

Die Vorbefragung wurde als qualitatives Interview mit offenen Fragen durchgeführt. Die Interviewfragen wurden mit gleichem Wortlaut und in gleicher Reihenfolge allen Befragten gestellt. Gelegentlich wurden Erläuterungen eingefügt. Bei der Formulierung der Fragen wurde auf Einfachheit und Verständlichkeit geachtet. Folgende Fragen wurden den Personen gestellt:

1. In was für einem Haus wohnen Sie?
2. Versuchen Sie bitte, das Aussehen ihres Hauses zu beschreiben!
3. Nennen Sie bitte einige typische Merkmale der Häuser in Ihrem Wohnviertel bzw. in Ihrer Umgebung!
4. In was für einem Haus möchten Sie gerne wohnen? Versuchen Sie bitte, das Aussehen Ihres Wunschhauses zu beschreiben!
5. Sie kennen sicherlich auch Häuser, in denen Sie auf keinen Fall wohnen möchten. Beschreiben Sie bitte das Aussehen solcher Häuser!
6. Was halten Sie von den Wohnhäusern und Wohnsiedlungen, die in den letzten Jahrzehnten gebaut wurden? Schildern Sie bitte Ihre Meinung zum Aussehen dieser Häuser!

7. a) Was gefällt Ihnen an den Wohnhäusern und Wohnsiedlungen, die Sie heutzutage sehen?
- b) Was mißfällt Ihnen?
- c) Was müßte Ihrer Meinung nach geändert werden?

Die 7 Fragen wurden zu einem Fragebogen zusammengestellt mit ausreichenden Zwischenräumen für eine Protokollierung der Antworten im Wortlaut der Befragten durch den Interviewer. Zum Schluß wurden noch Alter, Geschlecht und Bildungsniveau erfaßt. Die genaue Form des Fragebogens zeigt der Anhang.

2.2.3 Durchführung und Ablauf des Interviews

Die Interviews wurden im April und Mai 1984 jeweils vormittags in den Wohnungen der befragten Personen durchgeführt. Der Interviewer klingelte an der Wohnungstür. Nach Öffnung der Tür stellte sich der Interviewer vor und trug dann sein Anliegen in etwa folgender Form vor:

"Ich führe zur Zeit an der Ruhr-Universität eine Untersuchung zur Wahrnehmung und Beurteilung von Wohnhäusern durch. In einem ersten Schritt möchte ich feststellen, nach welchen Merkmalen und Gesichtspunkten Personen Wohnhäuser beschreiben und beurteilen. Dabei geht es mir nur um das Aussehen der Häuser, um den äußeren Eindruck.

Stellen Sie sich vor, Sie machen in Ihrer Wohnumgebung einen Spaziergang, und Sie sehen sich dabei die verschiedenen Häuser und Wohnsiedlungen an. Ich möchte wissen, nach welchen Merkmalen und Gesichtspunkten Sie die einzelnen Häuser unterscheiden und beurteilen. Zur Erleichterung Ihrer Aufgabe möchte ich Ihnen einige Fragen stellen."

Bei Bereitschaft zur Teilnahme wurde der Interviewer in die Wohnung gebeten und aufgefordert, Platz zu nehmen. Die Interviews wurden meistens an einem Tisch im Wohnzimmer oder in der Küche durchgeführt, wobei sich Interviewer und befragte Person gegenüber saßen.

Der Interviewer stellte dann der Reihe nach die einzelnen Fragen und protokollierte die Antworten auf dem Fragebogen. Die befragten Personen hatten bei ihren Antworten häufig Schwierigkeiten, da diese Aufgabe ziemlich neuartig für sie war. Entsprechend lange dauerte die Beantwortung.

Bei unklaren, ungenauen oder zu spärlichen Antworten versuchte der Interviewer eine Präzisierung der Antwort durch folgende Fragen zu erreichen: "Können Sie noch etwas näher erläutern, was Sie damit meinen? Und was fällt Ihnen noch dazu ein?"

Durchschnittlich dauerten die Interviews 20 Minuten. Nach Beendigung des Interviews bedankte sich der Interviewer herzlich und verabschiedete sich.

2.2.4 Auswertung der Vorbefragung

Ziel der Interviews war die Erfassung aller erdenklichen Merkmale und Aspekte, die bei der Beschreibung und Beurteilung von Wohnhäusern benutzt werden.

Im Rahmen der Auswertung wurde jedes Interview einzeln von Anfang bis Ende gelesen, wobei alle neu auftretenden Merkmale, Aspekte und Aussagen in einer Liste zusammengestellt wurden.

Dadurch ergab sich ein sehr großer Pool, der zur praktischen Anwendung in einem Fragebogen noch nicht zu gebrauchen war. Deshalb wurden die einzelnen Aussagen und Merkmale geordnet und dann aufgrund gemeinsamer Inhalte und gleicher oder ähnlicher Wortbedeutungen zu Kategorien zusammengefaßt.

Bei der Kategorisierung wurde darauf geachtet, daß

1. eine ausreichende Anzahl von Kategorien aufgestellt wurde, so daß sämtliche Antworten klassifiziert werden konnten,
2. die einzelnen Kategorien sich gegenseitig ausschließen, so daß eine Antwort nur in eine Kategorie eingeordnet werden konnte.

Auf diese Weise wurden 25 wesentliche Kategorien gebildet, in die sämtliche Antworten eingeordnet werden konnten.

Die verschiedenen Kategorien wurden in einer Tabelle untereinander aufgeführt. Bei einer zweiten Durchsicht der einzelnen Interviews wurde dann in Form einer Strichliste abgehakt, welche Dimensionen bzw. Kategorien von jeder Befragungsperson verwendet wurden und eine Übersicht über die Verwendungshäufigkeit der einzelnen Kategorien erstellt. Die Übersicht über die Kategorien mit ihren Merkmalen zeigt Tab. 3.

Tab. 3: Auswertung der Vorbefragung: Antwortkategorien mit ihren Merkmalen

1. Größe bzw. Höhe des Hauses
(Anzahl der Geschosse/Etagen, groß, riesig, hoch vs. klein, niedrig)
2. Form, Typ des Hauses
(kastenförmig, klotzig, quaderförmig, geometrisch, massiv, terrassenförmig, versetzt, verschachtelt, gegliedert, Scheibnhaus, Turmhaus)
3. Form bzw. Typ des Daches
(Sattel-, Spitz-, Giebel-, Steildach, schräges Dach, Flachdach)
4. Umfeld des Hauses
(Bepflanzung, Grün, Gärten, Spielmöglichkeiten für Kinder)
5. Bebauungsdichte: enge vs. aufgelockerte Bebauung
(eng, gedrängt, dicht, platzsparend, eingepfercht vs. aufgelockert, geräumig, freistehend, Freiräume, viel Platz, weite Sicht)
6. Monotonie vs. Abwechslung
(ein-, gleichförmig, monoton, uniform, alles gleich/ähnlich, einheitlich vs. vielfältig, abwechslungsreich, verschieden)
7. Bau-, Fassadenmaterial
(Beton vs. verschiedene andere Materialien, verputzt, verklinkert)
8. Balkone und Terrassen
9. Farbigkeit, Anstrich
(farbige vs. graue Töne, dunkel, düster)
10. Fenster
(Art, Größe, Anzahl der Fenster, Fensterläden)
11. gepflegtes Aussehen, Sauberkeit
(sauber, gepflegt vs. schmutzig, dreckig, ungepflegt, vernachlässigt, schlechter Zustand)
12. Freundlichkeit
(freundlich, einladend vs. unfreundlich, abstoßend, feindlich, unmenschlich)
13. Ideenreichtum
(ideenlos, einfallslos, langweilig vs. interessant)

14. Individualität vs. Anonymität
(persönliche, individuelle Gestaltung vs. unpersönlich, anonym, ausdruckslos)
15. ästhetische Bewertung
(schön, hübsch vs. häßlich, schlecht, miserabel, geschmacklos)
16. gefühlsmäßige Ausstrahlung
(warm vs. kalt, nüchtern, gefühlstot, steril, sachlich)
17. Baustilrichtung
(alte, traditionelle vs. moderne Baurichtung, Altbau, Bauernhaus)
18. Funktionalität
(zweckmäßig, funktional vs. unzweckmäßig)
19. verzierte vs. glatte Fassaden
(verschnörkelt, verziert, Erker, Vorsprünge vs. glatt)
20. Stimmungsmerkmale
(trist, trostlos, öde vs. lebhaft, fröhlich)
21. Wohnlichkeit
(wohnlich, gemütlich vs. ungemütlich)
22. Bauqualität
(billig, einfach, primitiv, armselig vs. anspruchsvoll, elegant, aufwendig, Qualität)
23. Lage
(ländlich, ruhig vs. laut, belebt)
24. Eingliederung ins Umfeld
25. Imagebegriffe (meistens mit negativer Bedeutung)
(Wohnsilos, -türme, Betonbunker, -kästen, -käfige, -klötze, -burgen, Mietskasernen vs. Reihenhäuser, Siedlungshäuser)

2.2.5 Formulierung der skalierbaren Items des Fragebogens

Danach wurden zu den einzelnen Merkmalsklassen die Items formuliert. Sie bestanden aus kurzen Aussagen/Behauptungen, wobei die sprachlichen Ausdrücke verwendet wurden, die in der Vorbefragung am häufigsten benutzt worden waren.

Eine wesentliche Rolle spielte bei allen befragten Personen die Kategorie 4 Umfeld des Hauses: Bepflanzung, Garten, Begrünung, Spielmöglichkeiten für Kinder. Dabei wurde der letzte Aspekt für die Itemformulierung benutzt, um die Befragungspersonen nicht zu sehr von der Beurteilung des Hauses abzulenken.

Weiterhin sollten die Häuser auf vier Imagebegriffen aus Kategorie 25 eingestuft werden. Es wurden drei häufig verwendete Begriffe für moderne Mehrfamilienhäuser mit negativer Bedeutung ausgewählt: 'Wohnsilo', 'Betonklotz', 'Mietskaserne' und der Begriff 'Wohnhaus'.

Sämtliche 29 auf diese Weise erstellten Items wurden dann in eine Zufallsreihenfolge gebracht. Für die Einstufung wurde eine siebenstufige Skala verwendet, die eine ausreichend differenzierte Beurteilung der Wohnhäuser zuläßt.

Außerdem gab es noch vier Zusatzfragen:

Frage 30 sollte die Gesamtbewertung des Hauses messen.

Mit Frage 31 sollte festgestellt werden, wie die befragten Personen die Benutzerorientierung der Planer bei einem bestimmten Haus einschätzen. Die Orientierung an den Wünschen, Bedürfnissen und Vorstellungen der Benutzer ist eine wichtige Forderung, die von Kritikern der modernen Architektur immer wieder erhoben wird.

Mit Frage 32 sollte festgestellt werden, inwieweit der Wunsch in ein Haus einzuziehen von der äußeren Gestaltung beeinflußt wird.

Mit Frage 33 sollte festgestellt werden, für welche Benutzergruppe ein Haus am besten geeignet erscheint, denn verschiedene Benutzergruppen, die sich durch Familientyp und Haushaltsgröße unterscheiden, stellen unterschiedliche Ansprüche und Forderungen an Wohnhäuser, die die Planer ausreichend berücksichtigen müssen.

Auf diese Weise wurde ein Meßinstrument konstruiert, das alle wichtigen Einstellungsdimensionen zur äußeren Gestaltung von Wohnhäusern wie auch die unterschiedlichen Ausprägungen erfassen konnte. Die genaue Form des Fragebogens befindet sich im Anhang.

2.3 Hauptuntersuchung

2.3.1 Untersuchungspersonen

Die Untersuchungen wurden mit verschiedenen Gruppen in Bochum, Dortmund und Kamen im Frühjahr und Sommer 1985 durchgeführt. Teilnehmer waren Männer und Frauen, die sich hinsichtlich Alter, Bildung, Beruf und anderer Merkmale unterschieden. Ausgewertet wurden nur die Fragebögen, die richtig und vollständig (abgesehen von Flüchtigkeitsauslassungen) ausgefüllt waren, insgesamt 173 Fragebögen.

Im Einzelnen wurden folgende Gruppen untersucht:
(In Klammern steht die Zahl, der in jeder Gruppe ausgewerteten Fragebögen)

1. Studenten unterschiedlicher Fachrichtungen der Ruhr-Universität Bochum (22),
2. Studenten unterschiedlicher Fachrichtungen der Ruhr-Universität Bochum (26),
3. Verkaufsseminar des Einzelhandelsverbandes Westfalen-Mitte in Dortmund (23),
4. Verkaufsseminar des Einzelhandelsverbandes in Bochum (18),
5. Fortbildungsseminar für Teilnehmer verschiedener gewerblicher Berufe in Kamen (18),
6. Chor der St. Augustinus-Gemeinde in Bochum-Querenburg (28),
7. Seniorenkreis der St. Augustinus-Gemeinde in Bochum-Querenburg (12),
8. Chor der St. Johannes-Gemeinde in Bochum-Wiemelhausen (26).

Beim Seniorenkreis konnte nur etwa die Hälfte der Fragebögen ausgewertet werden; die anderen Fragebögen hatten große Lücken oder waren falsch beantwortet.

wortet. Anscheinend waren die alten Leute durch die Aufgabe etwas Überfordert.

2.3.2 Untersuchungsräume

Untersuchungsräume waren der Gemeinschaftsraum eines Studentenwohnheimes, Seminarräume verschiedener Bildungseinrichtungen und Gemeindesäle kirchlicher Einrichtungen.

2.3.3 Stimulusmaterial

Das Stimulusmaterial bestand aus einer Diaserie unterschiedlicher Typen von Mehrfamilienhäusern in Bochum. Den Testpersonen wurden gleichzeitig zwei Farbdias dargeboten, die verschiedene Ansichten desselben Hauses zeigten, nämlich die Vorder- und Rückfront des Hauses. Für die eigentliche Untersuchung wurden 9 Diapaare verwendet. Diese wurden aus einer großen Anzahl unterschiedlicher Dias von Mehrfamilienhäusern ausgewählt, die vom Untersucher im Sommer 1984 in Bochum fotografiert worden waren.

Die Gesamtzahl der Dias wurde zunächst vom Untersucher durch Herausnahme ähnlicher Häusertypen auf 25 Diapaare reduziert. Nach dieser Vorauswahl wurden die verbliebenen Diapaare 15 Personen zur weiteren Sortierung vorgelegt. Für diese Prozedur wurden Papierabzüge der Dias im Format 9 x 13 cm verwendet, die auf weißes DIN A4 Papier aufgeklebt und dann zum Schutz in eine Sichthülle gesteckt wurden.

Den Sortierern wurde folgende Instruktion gegeben:

1. Versuchen Sie bitte die vor Ihnen liegenden Bilder von Wohnhäusern in Gruppen einzuordnen, wobei Sie ähnliche Häuser zu einer Gruppe zusammenfassen!
2. Benennen Sie bitte die Merkmale bzw. die Gesichtspunkte, nach denen Sie die Häuser kategorisieren!
3. Benennen Sie bitte das Haus, das Ihnen für jede Gruppe am repräsentativsten erscheint und für eine Untersuchung verwendet werden sollte!

Auf diese Weise wurden 9 Häuser für die weitere Untersuchung ausgewählt, die verschiedene Typen von Mehrfamilienhäusern repräsentieren und als Prototypen bezeichnet wurden. Die Abbildungen der Wohnhäuser befinden sich im Anhang.

Für die Darbietung der Dias in der Hauptuntersuchung wurde eine Zufallsreihenfolge verwendet. Dabei wurden gleichzeitig zwei Dias mit verschiedenen Ansichten des jeweiligen Hauses gezeigt, um einen guten Gesamteindruck zu vermitteln.

2.3.4 Versuchsgeräte

Zur Projektion der Dias wurden 2 Diaprojektoren verwendet. Sie wurden nebeneinander auf einen Tisch gestellt, so daß zwei Bilder gleichzeitig an die Wand projiziert werden konnten.

Als Projektionsfläche diente entweder eine weiße Wand des Untersuchungsraums, oder es wurden zwei Leinwände nebeneinander aufgestellt.

2.3.5 Variablen

Als unabhängige Variablen dienten die Ansichten der 9 unterschiedlichen Wohnhäuser. Es wurden gleichzeitig zwei Dias gezeigt, die verschiedene Ansichten desselben Hauses zeigten, wodurch den Untersuchungspersonen ein guter Gesamteindruck des Hauses vermittelt werden sollte.

Abhängige Variablen waren die Einstufungen der Häuser auf den verschiedenen Skalen.

Außerdem sollte die Wirkung einiger Moderatorvariablen überprüft werden. Es wurde vermutet, daß sich die Ansprüche und Forderungen an Wohnhäuser bei verschiedenen Personengruppen unterscheiden und die Häuser in Abhängigkeit von den persönlichen Voraussetzungen unterschiedlich beurteilt werden.

Überprüft wurden bei den persönlichen Merkmalen das Alter und die Ausbildung. Es wurden 3 Altersgruppen gebildet:

- bis 25 Jahre,
- 36 - 50 Jahre,
- über 50 Jahre.

Beim Ausbildungsniveau wurden 3 Kategorien unterschieden:

- Volksschule/Hauptschule
- weiterführende Schule
- (Fach)Hochschule, Universität

Weiterhin sollte überprüft werden, ob es Unterschiede in der Beurteilung gibt zwischen Einfamilienhausbewohnern oder solchen, die es werden

wollen und Mehrfamilienhausbewohnern. Deshalb wurden der Typ des eigenen Wohnhauses und der Typ des Wunschhauses erfaßt. Es wurde angenommen, daß Einfamilienhausbewohner die Mehrfamilienhäuser generell schlechter einstufen als Mehrfamilienhausbewohner.

2.3.6 Versuchsdurchführung und -ablauf

Die Durchführung der Untersuchung war für alle Untersuchungsgruppen gleich.

Nachdem die Teilnehmer sich versammelt und Platz genommen hatten, wurden die Fragebögen an sie ausgeteilt. Der Versuchsleiter erklärte den Fragebogen und den Ablauf der Untersuchung. Der genaue Wortlaut der Instruktion befindet sich im folgenden Abschnitt.

Zuerst fand ein Probedurchgang statt, der dazu diente, die Versuchsteilnehmer mit der Beantwortung des Fragebogens vertraut zu machen. Im Anschluß daran beantwortete der Versuchsleiter die noch offenen Fragen.

Nun begann die eigentliche Untersuchung mit 9 Durchgängen. Die einzelnen Durchgänge liefen immer so ab: Je ein Diapaar, das zwei verschiedene Ansichten desselben Wohnhauses zeigte, wurde für eine Minute auf die Leinwand projiziert. Während dieser Zeit war der Raum abgedunkelt. Danach wurde das Licht wieder eingeschaltet, und die Teilnehmer hatten die Aufgabe, die einzelnen Items des Fragebogens auszufüllen. Nach dem letzten Durchgang wurden die Teilnehmer gebeten, noch die personenbezogenen Angaben auf der letzten Seite des Fragebogens zu machen.

Die Beantwortung des Fragebogens dauerte pro Durchgang durchschnittlich 4 Minuten, der gesamte Versuch dauerte ca. 1 Stunde. Nach jeder Sitzung gab der Versuchsleiter noch einige Erläuterungen zum Sinn und Zweck der Untersuchung.

2.3.7 Instruktion der Testpersonen:

"Ich zeige Ihnen gleich eine Diaserie von Wohnhäusern. Sie werden unterschiedliche Typen heute üblicher Mehrfamilienhäuser sehen, die sie anhand eines Fragebogens beurteilen sollen.

Es werden gleichzeitig zwei Dias dargeboten, die verschiedene Ansichten desselben Hauses - die Vorder- und die Rückfront - zeigen. Sie haben 1 Minute Zeit, die Bilder zu betrachten. Sehen Sie sich die Bilder in dieser Zeit gut an! Nach jeder Darbietung sollen Sie den vor Ihnen liegenden Fragebogen beantworten.

Auf der ersten Seite finden Sie eine Reihe von Aussagen, und Sie sollen ankreuzen, inwieweit die Aussage jeweils zutrifft oder nicht. Hinter jeder Aussage befindet sich eine Skala mit den beiden entgegengesetzten Polen "nein, gar nicht" und "ja, sehr". Die beiden Pole sind jeweils durch die Ziffer "3" gekennzeichnet. Die Zahlen dazwischen sind Abstufungen.

Kreuzen Sie bitte die Ziffer an, die am ehesten Ihrer Beurteilung bzw. Ihrem persönlichen Eindruck entspricht! Lesen Sie jede Aussage genau und verwechseln Sie nicht die Pole der Skala! Weiterhin bitte ich Sie, alle Punkte zu beantworten, auch wenn es Ihnen manchmal schwerfällt!

Wenn Sie das Haus anhand der vorgegebenen Aussagen eingestuft haben, folgen noch einige Zusatzfragen. Überlegen Sie bei Ihrer Beantwortung nicht zu lange, und prüfen Sie bitte nach jedem Durchgang, ob Sie alle Punkte beantwortet haben!

Als Übung wollen wir zuerst einen Probedurchgang machen. Wenn Sie dann noch Fragen haben, werde ich Sie beantworten."

Zum Schluß: "Füllen Sie jetzt bitte noch die letzte Seite aus, wo Sie einige personenbezogene Angaben machen sollen!"

2.4 Auswertungsmethoden

Sämtliche Berechnungen wurden mit dem Programmpaket SPSS 9 (BEUTEL u. a., 1983) auf der Rechenanlage der Ruhr-Universität Bochum durchgeführt.

Die Zahlenwerte der Fragebogenskala wurden zunächst in eine Ziffernfolge von 1 - 7 umkodiert. Alle erfaßten Daten wurden dann in eine Datendatei geschrieben, wobei der Datenblock einer Person so aufgebaut war:

Zeile 1: Personenkennummer und personenbezogene Angaben.

Zeilen 2 - 10: Beurteilungswerte der 9 Häuser, in jeder Zeile die Variablenwerte eines Hauses.

Zuerst wurden Mittelwerte und Standardabweichungen für jede Fassade berechnet. Aus den Mittelwerten ließ sich für jedes Haus ein Beurteilungsprofil erstellen, welches das Image des jeweiligen Hauses widerspiegelte.

Anschließend wurden mehrere Faktorenanalysen durchgeführt:

1. eine R-Analyse über die Korrelationsmatrix der Merkmalsvariablen für die Gesamtgruppe, um die semantischen Grunddimensionen des Image von Wohnhäusern zu ermitteln,
2. R-Analysen für die nach Alter und Ausbildungsniveau gebildeten Untergruppen, um personenspezifische Unterschiede in der Strukturierung des Image aufzudecken,
3. eine Q-Analyse über die 9×9 Korrelationsmatrix der Beurteilungsprofile der Häuser, um

Cluster ähnlich wahrgenommener Häuser zu ermitteln.

Danach wurden mehrere Diskriminanzanalysen gerechnet:

1. eine Diskriminanzanalyse, um festzustellen, ob zwischen den durch die Q-Faktorenanalyse ermittelten Häusergruppen signifikante Unterschiede in der Wahrnehmung ihrer Merkmale bestehen,
2. Diskriminanzanalysen, um für die nach den personenspezifischen Merkmalen Alter, Ausbildung, Typ des eigenen Hauses und Typ des Wunschhauses gebildeten Untergruppen signifikante Unterschiede in der Beurteilung der Häuser festzustellen.

Zuletzt wurden die Mittelwerte bzw. Häufigkeitsverteilungen der Zusatzfragen ermittelt.

2.4.1 Zu den faktorenanalytischen Berechnungen

Das Ziel der Faktorenanalyse besteht darin, eine Vielzahl von Variablen auf wenige unabhängige Basisdimensionen, die sog. Faktoren zurückzuführen (vgl. SCHUCHARD-FICHER u. a., 1980).

Die Faktorenanalyse wurde mit dem SPSS-Programm "FACTOR" berechnet. Sie besteht im Wesentlichen aus folgenden Schritten:

1. Berechnung der Korrelationsmatrix

Im ersten Schritt wird aus der Datenmatrix die Korrelationsmatrix berechnet. Sie gibt die Korrelationen jedes einzelnen Items mit jedem anderem Item wieder.

2. Kommunalitätenschätzung

Bei der sich anschließenden Kommunalitäten-schätzung wurde die Voreinstellung PA2 gewählt. Die Kommunalitäten geben den Anteil der durch die gemeinsamen Faktoren erklärten Varianz an.

3. Faktorenextraktion

Nach der Kommunalitätenschätzung erfolgt die Faktorenextraktion. Als Ergebnis erhält man die Faktorenladungsmatrix (Faktorenstruktur). Die einzelnen Zahlenwerte, die Faktorladungen, geben darin an, inwieweit die einzelne Variable mit dem jeweiligen Faktor korreliert, bzw. in welchem Ausmaß die Variablen auf den Faktoren hochladen.

Die Summe der Ladungsquadrate einer Variablen auf den einzelnen Faktoren, ergibt die Kommunalität, also den Teil der Gesamtvarianz, der durch die extrahierten Faktoren aufgeklärt wird.

4. Bestimmung der Anzahl der Faktoren

Die Anzahl der Faktoren wurde durch das Eigenwert-Kriterium (Kaiser-Kriterium) festgelegt, wonach der Eigenwert eines extrahierten Faktors mindestens 1 betragen muß. Unter Eigenwert versteht man die Summe der quadrierten Ladungen aller Items auf einem Faktor. Er ist eine Maßzahl für die durch den jeweiligen Faktor erklärte Varianz der Beobachtungswerte. Die Aufklärung der Gesamtvarianz durch einen Faktor ist das unmittelbare Maß für die Bedeutung dieses Faktors.

5. Faktorenrotation

Nach mathematischen Gesichtspunkten gibt es eine unbegrenzte Zahl möglicher Ergebnisse von

Faktorenanalysen bei ein und derselben Korrelationsmatrix. Es muß daher nach bestimmten Kriterien das günstigste ausgewählt werden. Deshalb rotiert man das gefundene Koordinatensystem um einen bestimmten Winkel, so daß möglichst viele Faktorladungen nahe bei den Achsen liegen. Dadurch ändert sich die Struktur der Ausgangsdaten nicht. Für diese Untersuchung wurde die rechtwinklige Rotation, die sog. Varimax-Rotation, gewählt.

6. Faktoreninterpretation

Da die ermittelten Faktoren zunächst nur abstrakte Größen sind, besteht eine wesentliche Aufgabe in der Interpretation der extrahierten Faktoren. Dabei bedient man sich als Interpretationshilfe derjenigen Variablen, die auf einem Faktor hohe Ladungszahlen haben.

2.4.2 Zur Diskriminanzanalyse

Die Diskriminanzanalyse ist ein Verfahren, mit dem die Werte einer nominal skalierten abhängigen Variablen bzw. die Gruppenzugehörigkeit von Untersuchungsobjekten durch die Werte zweier oder mehrerer metrisch skalierten unabhängiger Variablen erklärt bzw. prognostiziert werden können (vgl. SCHUCHARD-FICHER, 1980).

Im Gegensatz zur Clusteranalyse geht die Diskriminanzanalyse von vorgegebenen Gruppen aus, die durch die Gesamtheit der unabhängigen Variablen bestmöglich getrennt werden sollen.

Schließlich kann sie auch als Verfahren zur Datenreduktion betrachtet werden, denn mit ihrer Hilfe können die grundlegenden Dimensionen (Faktoren)

ermittelt werden, die diese Gruppen unterscheiden. Die Aufgabe der Diskriminanzanalyse besteht nun darin, eine oder mehrere Diskriminanzfunktionen zu berechnen, wodurch eine bestmögliche Trennung der Gruppen ermöglicht wird.

Geometrisch läßt sich die Diskriminanzfunktion durch eine Gerade interpretieren, die so in den Koordinatenraum gelegt wird, daß die Verteilungen der unabhängigen Variablen - projiziert auf diese Gerade - in sich hoch verdichtet sind und eine möglichst geringe Überlappung aufweisen.

Die Berechnung der Diskriminanzanalyse erfolgte mit dem SPSS-Programm "DISCRIMINANT". Die Beurteilungskriterien für die Güte der Trennung werden in der Reihenfolge aufgeführt, wie sie auf dem SPSS-Computerausdruck erscheinen.

- Eigenwert und relativer Eigenwertanteil
Große Eigenwerte deuten auf relativ homogene deutlich getrennte Gruppen hin. Der relative Eigenwertanteil einer Diskriminanzfunktion, ist als Anteil der gesamten Trenninformation der unabhängigen Variablen definiert, die jede einzelne Diskriminanzfunktion auf sich vereinigt.
- kanonischer Korrelationskoeffizient
Der kanonische Korrelationskoeffizient ist ein Maß für die Stärke der Beziehung zwischen Diskriminanzfunktion und der Gruppierungsvariablen. Dadurch wird deutlich, wie eng der Zusammenhang zwischen den individuellen Diskriminanzwerten und der Gruppenzugehörigkeit ist.
- Wilks' Lambda
Wilks' Lambda ist ein Maß für die Unterschiedlichkeit der Gruppen. Je kleiner dieser Wert

ist, um so homogener sind die einzelnen Gruppen und um so größer ist der Unterschied zwischen den Gruppen. Wilks' Lambda kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen.

- Chi-Quadrat-Test

Ausgehend von Wilks' Lambda wird zur Prüfung der Signifikanz der erzielten Trennung ein Chi-Quadrat-Test über alle Mittelwertunterschiede der unabhängigen Variablen durchgeführt.

- Klassifikationsmatrix

Die Klassifikationsmatrix ermöglicht Aussagen über die Güte der ermittelten Diskriminanzfunktion. Sie enthält Angaben über den Anteil der richtigen Zuordnungen und der Fehlklassifikationen.

- Streudiagramm der Diskriminanzwerte

Die in den Streudiagramm abgebildeten Ziffern kennzeichnen die einzelnen Gruppenelemente, die Sterne kennzeichnen die Gruppencentroide (Diskriminanzmittelwerte der Gruppen bezüglich der Funktionen).

3 Ergebnisse

3.1 Grunddimensionen des Image von Wohnhäusern

3.1.1 Ergebnisse der R-Faktorenanalyse für die Gesamtgruppe

Um die Grunddimensionen zu ermitteln, die zur Unterscheidung der Wohnhäuser benutzt wurden, wurde für die Gesamtgruppe auf der Basis der Rohwerte eine Faktorenanalyse über die 25 * 25 Korrelationsmatrix der Items gerechnet. Es wurden 3 Faktoren mit einem Eigenwert über 1.0 extrahiert, die zusammen 62,8% der Gesamtvarianz erklären: der erste Faktor erklärt davon 53.1 %, der zweite Faktor 5.4 % und der dritte Faktor 4.3 %.

Tab. 4: Varimaxrotierte Faktorenstruktur der Items

	F1	F2	F3
Varianzbeitrag in %	53.1	5.4	4.3

sieht sauber und gepflegt aus	.56	-.25	-.30
das Fassadenmaterial gefällt mir	.62	-.44	-.26
macht einen unpersönlichen, anonymen Eindruck	-.39	.54	.46
ist reiner Zweckbau	-.30	.54	.44
ist nüchtern und kalt	-.43	.61	.44
fügt sich gut in die Umgebung ein	.53	-.33	-.20
ist zu hoch	-.37	.37	.40
zu dichte, enge Bebauung	-.27	.18	.64
mit den Balkonen bin ich zufrieden	.59	-.33	-.20
hat genügend Farbe	.57	-.33	-.28
sieht wohnlich und gemütlich aus	.67	-.45	-.31
ist zu breit	-.14	.26	.41
die Fenster gefallen mir	.61	-.34	-.13
ist zu kastenförmig	-.29	.66	.33
sieht schön aus	.66	-.52	-.21

macht einen trostlosen, öden Eindruck	-.39	.62	.31
bietet Kindern genug Spielmöglichkeiten	.57	-.18	-.30
der Baustil gefällt mir	.62	-.54	-.18
hat eine langweilige, einfallslose Fassade	-.33	.75	.19
sieht billig aus	-.38	.63	.27
sieht einförmig und monoton aus	-.33	.79	.23
die Form des Daches gefällt mir	.48	-.46	-.19
die Fassade ist zu glatt	-.23	.61	.10
liegt ruhig	.50	-.06	-.42
macht einen freundlichen, einladenden Eindruck	.70	-.45	-.27

Die folgende Tabelle gibt die Faktorenbezeichnungen mit den wichtigsten zugehörigen Items wieder. Der erste Faktor wurde aufgrund der hochladenden Items als Gefallen, der zweite als Monotonie und der dritte als Enge bzw. Dichte interpretiert.

Tab. 5: Faktoreninterpretation mit den wichtigsten zugehörigen Items (Ladungen über .60)

Faktorbezeichnung und Varianzanteil	Items	Faktor- ladungen
Faktor 1 Gefallen 53.1%	macht einen freundlichen Eindruck	.70
	sieht wohnlich und gemütlich aus	.67
	sieht schön aus	.66
	das Fassadenmaterial gefällt mir	.62
	der Baustil gefällt mir	.62
	die Fenster gefallen mir	.61
Faktor 2 Monotonie 5.4%	sieht einförmig und monoton aus	.79
	hat eine langweilige Fassade	.75
	ist zu kastenförmig	.66
	sieht billig aus	.63
	macht einen trostlosen Eindruck	.62
	die Fassade ist zu glatt	.61
Faktor 3 Enge/Dichte 4.3%	ist nüchtern und kalt	.61
	zu dichte, enge Bebauung	.64

3.1.2 Faktorenstruktur für die drei Altersgruppen und die drei unterschiedlichen Bildungsniveaus

Im nächsten Auswertungsschritt sollte untersucht werden, welchen Einfluß die personenspezifischen Merkmale Alter und Bildungsniveau auf die Strukturierung des Image haben, d. h. es sollte überprüft werden, ob sich Unterschiede bei den grundlegenden Dimensionen der Bedeutung in den verschiedenen Untergruppen ergeben.

Zunächst wurde für jede der drei Altersgruppen eine Faktorenanalyse durchgeführt. Die Ergebnisse zeigt die folgende Tabelle:

Tab. 6: Vergleich der Faktorenstruktur für die drei Altersgruppen

Alter: unter 35 J. (101 Vpn)

Faktorbezeichnung und Varianzanteil	Items	Faktor- ladungen
1. Gefallen 51.5	macht freundlichen Eindruck	.72
	sieht wohnlich aus	.69
	sieht schön aus	.67
	Baustil gefällt mir	.65
	Fassadenmaterial gefällt mir	.63
2. Monotonie 5.5	sieht monoton aus	.81
	hat langweilige Fassade	.73
	ist zu kastenförmig	.66
	macht trostlosen Eindruck	.63
	ist nüchtern und kalt	.61
	sieht billig aus	.61
	Fassade ist zu glatt	.61
3. Enge 4.7	zu enge Bebauung	.72

Alter: 36 - 50 J. (39 Vpn)

Faktorbezeichnung und Varianzanteil	Items	Faktor- ladungen
1. Monotonie 53.1	hat langweilige Fassade	.79
	sieht monoton aus	.79
	Fassade ist zu glatt	.68
	sieht billig aus	.63
	macht trostlosen Eindruck	.61
2. Gefallen 4.5	Fenster gefallen mir	.70
	Fassadenmaterial gefällt mir	.60
3. Lage	liegt ruhig	.70
4. Enge	zu enge Bebauung	.68

Alter: über 50 J. (33 Vpn)

Faktorbezeichnung und Varianzanteil	Items	Faktor- ladungen
1. Gefallen 56.5	liegt ruhig	.69
	sieht sauber aus	.68
	macht freundlichen Eindruck	.67
	sieht schön aus	.66
	Fenster gefallen mir	.66
	sieht wohnlich aus	.66
	hat genügend Farbe	.65
	Fassadenmaterial gefällt mir	.61
2. Anonymität 5.7	mit Balkonen zufrieden	.60
	macht anonymen Eindruck	.72
	ist nüchtern und kalt	.66
	ist zu kastenförmig	.61
3. Monotonie 4.2	macht trostlosen Eindruck	.60
	hat langweilige Fassade	.63
	sieht monoton aus	.62
	sieht billig aus	.62

Aus der Tabelle ist leicht zu erkennen, daß die drei Altersgruppen eine unterschiedliche Faktorenstruktur haben. In allen drei Altersgruppen treten die aus der Gesamtanalyse bekannten Faktoren 'Gefallen' und 'Monotonie' auf, allerdings in unterschiedlicher Reihenfolge: in Gruppe 1 und 3 steht der Faktor 'Gefallen', in Gruppe 2 der Faktor 'Monotonie' an erster Stelle. In Gruppe 1 und 2 zeigt sich weiterhin der bekannte Faktor 'Enge', während als neue Faktoren in Gruppe 2 der Faktor 'Lage', in Gruppe 3 der Faktor 'Anonymität' auftreten. Zum besseren Vergleich sind die in den drei Altersgruppen extrahierten Faktoren noch einmal in Tab. 7 gegenübergestellt.

Aus Tab. 6 ist außerdem ersichtlich, daß sich in den drei Altersgruppen die auf den einzelnen Faktoren hochladenden Items unterscheiden. Die Ergebnisse dieser Analyse lassen darauf schließen, daß in den einzelnen Untergruppen unterschiedliche Dimensionen bei der Beurteilung und Unterscheidung von Wohnhäusern eine Rolle spielen.

Tab. 7: Vergleich der Faktoren in den drei Altersgruppen

Alter	Faktorenbezeichnung			
	F1	F2	F3	F4
unter 35	Gefallen	Monotonie	Enge	-
36 - 50	Monotonie	Gefallen	Lage	Enge
über 50	Gefallen	Anonymität	Monotonie	-

Ebenso wie für die Altersgruppen wurde für die drei verschiedenen Bildungsniveaus je eine Faktorenanalyse gerechnet. Die ausführlichen Ergebnisse dieser Analyse zeigt Tab. 8, während Tab. 9 eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse wiedergibt.

Tab. 8: Varimaxrotierte Faktorenstruktur in den drei Untergruppen mit unterschiedlicher Ausbildung

Ausbildung: Volks-/Hauptschule (68 Vpn)

Faktorbezeichnung und Varianzanteil	Items	Faktor- ladungen
--	-------	---------------------

1. Gefallen 54.1	macht freundlichen Eindruck	.76
	sieht schön aus	.73
	sieht wohnlich aus	.72
	Baustil gefällt mir	.70
	Fassadenmaterial gefällt mir	.70
	Fenster gefallen mir	.67
	genug Spielmöglichkeiten	.63
	mit Balkonen zufrieden	.61
	liegt ruhig	.60

2. Monotonie 5.6	sieht monoton aus	.79
	hat langweilige Fassade	.72
	macht trostlosen Eindruck	.72
	ist zu kastenförmig	.70
	ist nüchtern und kalt	.69
	sieht billig aus	.67
	macht anonymen Eindruck	.63
	ist reiner Zweckbau	.63

Ausbildung: weiterführende Schule (39 Vpn)

Faktorbezeichnung und Varianzanteil	Items	Faktor- ladungen
--	-------	---------------------

1. Monotonie 52.6	sieht monoton aus	.84
	hat langweilige Fassade	.82
	sieht billig aus	.71
	Fassade ist zu glatt	.69
	ist zu kastenförmig	.60
	macht trostlosen Eindruck	.60
	ist nüchtern und kalt	.60

2. Gefallen 7.0	hat genügend Farbe	.67
	sieht sauber aus	.65
	mit Balkonen bin ich zufrieden	.63
	Fassadenmaterial gefällt mir	.62
	sieht wohnlich aus	.61
	genug Spielmöglichkeiten	.60

3. Enge 5.1	ist zu breit	.53
	zu enge Bebauung	.51

Ausbildung: Hochschule/Universität (66 Vpn)		
Faktorbezeichnung und Varianzanteil	Items	Faktor- ladungen
1. Monotonie 53.0	sieht monoton aus	.82
	hat langweilige Fassade	.74
	ist nüchtern und kalt	.68
	ist zu kastenförmig	.68
	macht trostlosen Eindruck	.66
	sieht billig aus	.66
	Fassade ist zu glatt	.63
	macht anonymen Eindruck	.62
	ist reiner Zweckbau	.60
2. Gefallen 5.7	Fenster gefallen mir	.66
	Dachform gefällt mir	.59
3. Lage 4.5	macht freundlichen Eindruck	.58
	genug Spielmöglichkeiten	.58
	liegt ruhig	.57
4. Enge 4.0	zu enge Bebauung	.75

Tab. 9: Vergleich der Faktoren in den drei Gruppen
mit unterschiedlicher Ausbildung

Ausbildung	Faktorbezeichnung			
	F1	F2	F3	F4
Volks-/Hauptschüler	Gefallen	Monotonie		
weiterführende Schule	Monotonie	Gefallen	Enge	
Hochschule/Universität	Monotonie	Gefallen	Lage	Enge

In den drei Untergruppen treten die Faktoren 'Gefallen' und 'Monotonie' wieder in unterschiedlicher Reihenfolge auf: Bei Gruppe 2 und 3 steht 'Monotonie' an erster und 'Gefallen' an zweiter Stelle, in Gruppe 1 ist es umgekehrt. Danach kommen die Faktoren 'Enge' und 'Lage'.

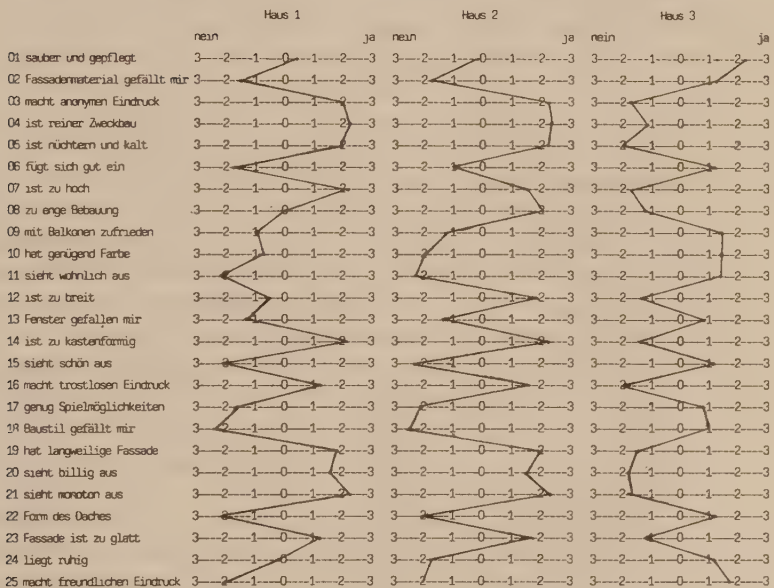
Bei Betrachtung der Übersicht in Tab. 9 fällt auf, daß mit steigendem Bildungsniveau die Anzahl der Faktoren zunimmt. Während in der Gruppe der Volks- und Hauptschüler nur zwei Faktoren auftreten, sind es in der Gruppe mit weiterführender Schulbildung drei und in der Gruppe der Hochschüler vier Faktoren. Anscheinend wird mit einem höheren Bildungsniveau die Wahrnehmung und Beurteilung der Wohnhäuser immer differenzierter.

3.2 Beurteilungsprofile und Positionierung der Häuser

3.2.1 Die Imageprofile der eingestuften Wohnhäuser

Die folgenden Abbildungen zeigen die Fassadenprofile der 9 Häuser aufgrund der mittleren Einstufungen auf den 25 Beurteilungsskalen. Die Fotos der dazugehörigen Häuser befinden sich im Anhang. Die Reihenfolge der Fassadenprofile und Fotos entspricht der Zufallsreihenfolge während der Hauptuntersuchung.

Abb. 5: Beurteilungsprofile der 9 Häuser



	Haus 4		Haus 5		Haus 6	
	nein	ja	nein	ja	nein	ja
01 sauber und gepflegt	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
02 Fassadenmaterial gefällt mir	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
03 macht anonymen Eindruck	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
04 ist reiner Zweckbau	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
05 ist nüchtern und kalt	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
06 fügt sich gut ein	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
07 ist zu hoch	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
08 zu enge Bebauung	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
09 mit Balkonen zufrieden	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
10 hat genügend Farbe	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
11 sieht wohnlich aus	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
12 ist zu breit	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
13 Fenster gefallen mir	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
14 ist zu kastenförmig	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
15 sieht schön aus	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
16 macht trostlosen Eindruck	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
17 genug Spielmöglichkeiten	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
18 Baustil gefällt mir	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
19 hat langweilige Fassade	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
20 sieht billig aus	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
21 sieht monoton aus	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
22 Form des Daches	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
23 Fassade ist zu glatt	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
24 liegt ruhig	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
25 macht freundlichen Eindruck	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3

	Haus 7		Haus 8		Haus 9	
	nein	ja	nein	ja	nein	ja
01 sauber und gepflegt	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
02 Fassadenmaterial gefällt mir	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
03 macht anonymen Eindruck	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
04 ist reiner Zweckbau	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
05 ist nüchtern und kalt	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
06 fügt sich gut ein	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
07 ist zu hoch	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
08 zu enge Bebauung	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
09 mit Balkonen zufrieden	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
10 hat genügend Farbe	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
11 sieht wohnlich aus	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
12 ist zu breit	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
13 Fenster gefallen mir	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
14 ist zu kastenförmig	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
15 sieht schön aus	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
16 macht trostlosen Eindruck	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
17 genug Spielmöglichkeiten	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
18 Baustil gefällt mir	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
19 hat langweilige Fassade	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
20 sieht billig aus	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
21 sieht monoton aus	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
22 Form des Daches	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
23 Fassade ist zu glatt	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
24 liegt ruhig	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3
25 macht freundlichen Eindruck	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3	3-2-1-0-1-2-3

3.2.2 Imagepositionierung der Häuser und Ermittlung von Häusergruppen

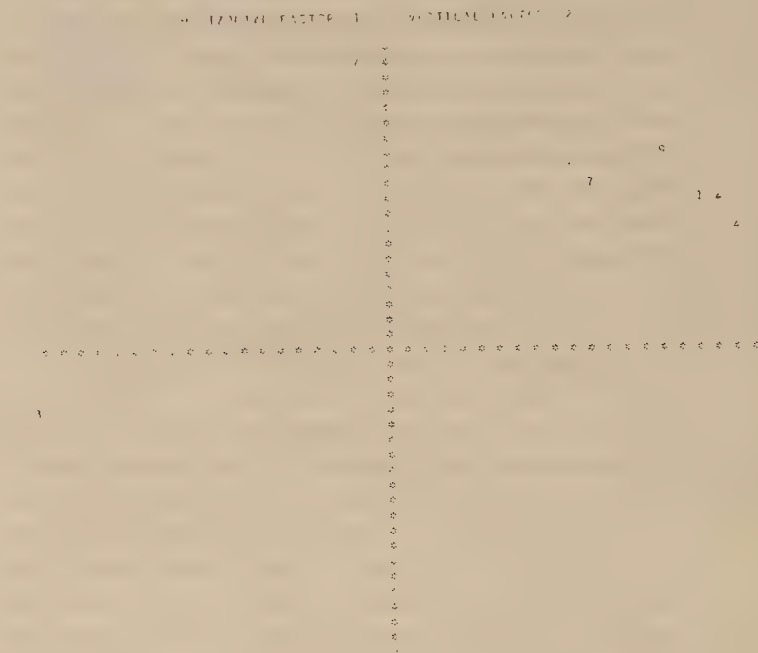
In diesem Auswertungsschritt sollte im Rahmen einer Imagepositionierung die relative Stellung der Häuser zueinander festgestellt und Gruppen ähnlicher Häuser ermittelt werden. Dazu wurde eine Q-Faktorenanalyse über die 9×9 Korrelationsmatrix der Häuserprofile (mittlere Einstufungen eines Hauses auf den 25 Items) gerechnet, um die grundlegenden Dimensionen des Beurteilungsraumes und die Faktorladungen der Häuser zu ermitteln. Mit Hilfe dieser Faktorladungen erfolgte die Positionierung der Häuser im Einstellungsraum.

Die Analyse ergab zwei Faktoren, die 85,8 % der Gesamtvarianz aufklären, wozu der erste Faktor 70,1 % und der zweite Faktor 15,7 % beiträgt. Tab. 10 zeigt die Faktorenladungen der Häuser auf den beiden Faktoren. Abb. 6 zeigt eine graphische Darstellung der Faktorenladungen der 9 Häuser auf den zwei Faktoren, wobei Faktor 1 die x-Achse und Faktor 2 die y-Achse bildet.

Tab. 10: Varimaxrotierte Faktorenstruktur der Wohnhäuser

	F1	F2
Varianzbeitrag in %	70.1	15.7
Haus 1	.84	.45
Haus 2	.86	.47
Haus 3	-.96	-.16
Haus 4	.93	.36
Haus 5	.48	.56
Haus 6	-.07	.93
Haus 7	.54	.55
Haus 8	-.81	.09
Haus 9	.71	.64

Abb. 6: Positionierung der 9 Häuser im zweidimensionalen Raum



Die Interpretation der Faktoren kann im Rahmen dieser Analyse nur über die Position der Häuser und ihren Ähnlichkeiten bzw. Unähnlichkeiten erfolgen, d. h. bei Häusern, die als ähnlich erlebt werden und auf einem Faktor gleichermaßen hoch laden, muß nach gemeinsamen Imageaspekten gesucht werden. Diese Imageaspekte können dann zur Interpretation des jeweiligen Faktors herangezogen werden.

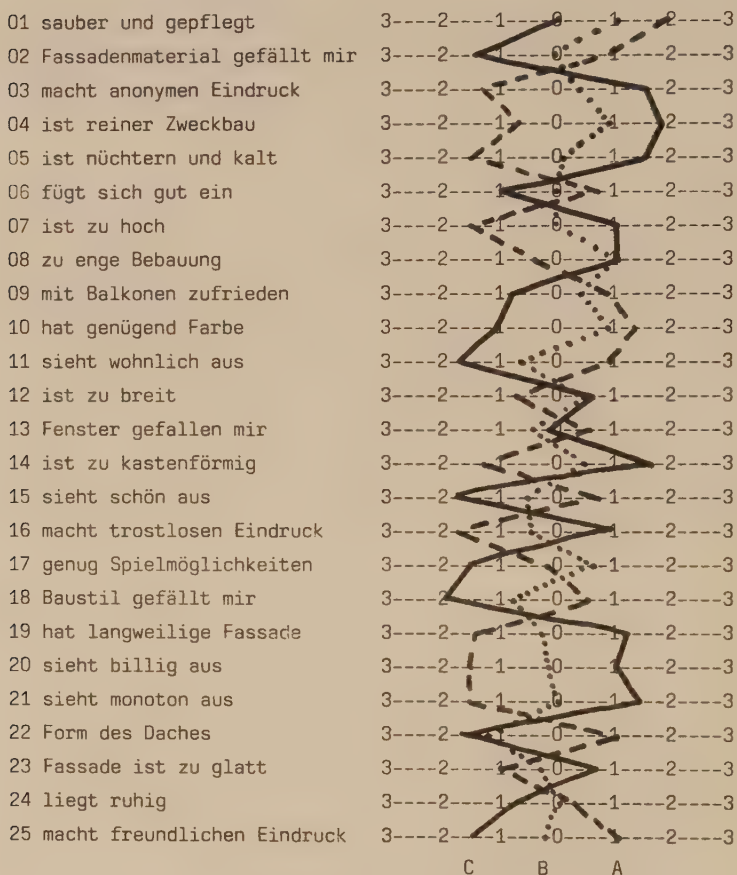
Auf dem ersten Faktor haben die Häuser 4, 2, 1 und 9 hohe positive Ladungen. Eine Inspektion dieser Häuser zeigt, daß es sich bei diesen Häusern um modernen Massenwohnungsbau mit hoher Geschößzahl, monotonen Fassaden und klotziger Bauweise handelt.

Am negativen Pol haben die Häuser 3 und 8 höhere Ladungen. Dabei handelt es sich um Häuser mit niedriger Geschoßzahl und eher traditioneller Bauweise mit schrägen Dächern. Der erste Faktor wird nach dieser Inspektion der Häuser besonders durch die Aspekte Höhe, Dachform, kastenförmige Bauweise und Monotonie bestimmt.

Auf dem zweiten Faktor hat nur Haus 6 eine hohe Ladung. Eine Interpretation dieses Faktors aufgrund der Position der Häuser ist ziemlich schwierig, weil eine Betrachtung der Häuser keine eindeutigen Ähnlichkeiten bzw. Unterschiede zwischen ihnen bezüglich dieses Faktors erkennen läßt. Wahrscheinlich gehen aber in diesen Faktor Einflüsse des Umfeldes ein. Haus 6 scheint ein etwas attraktiveres Umfeld zu haben als die anderen Häuser durch eine stärkere Begrünung mit Spielmöglichkeiten für Kinder.

Aus der graphischen Darstellung erkennt man, daß sich drei Cluster von Häusern ergeben. Das größte Cluster wird durch die Häuser 1, 2, 4, 5, 7 und 9 gebildet, ein zweites Cluster besteht aus den Häusern 3 und 8 und in einem dritten Bereich liegt nur Haus 6. Abb. 7 zeigt die durchschnittlichen Beurteilungsprofile der drei Häusergruppen. Während die Profile von Cluster A und C häufig entgegengesetzte Skalenwerte aufweisen, befinden sich die Einstufungen von Haus 6 meistens dazwischen.

Abb. 7: Beurteilungsprofile der drei Häusergruppen



3.3 Diskriminanzanalytische Auswertungsverfahren

3.3.1 Diskriminanzanalyse zur Überprüfung der Güte der Trennung zwischen den drei Häusergruppen

Um die Güte der durch die Q-Faktorenanalyse erzielten Trennung in drei Häusergruppen zu überprüfen, wurde auf der Basis der Rohwerte eine Diskriminanzanalyse gerechnet. Die Ergebnisse dieser Diskriminanzanalyse für die drei Häusergruppen zeigen die folgenden Tabellen.

Tab. 11: Ergebnisse der Diskriminanzanalyse: Mittelwerte der drei Häusergruppen auf den 25 Items und Kriterien für die Diskriminanzstärke

Items	Gruppenmittelwerte		
	A	B	C
sauber und gepflegt	5.98	5.03	3.98
Fassadenmaterial gefällt	4.99	4.00	2.56
macht anonymen Eindruck	2.70	4.41	5.57
ist reiner Zweckbau	3.36	4.93	5.83
ist nüchtern und kalt	2.49	4.07	5.53
gut in die Umgebung	4.72	4.00	3.03
ist zu hoch	2.47	4.00	5.06
zu enge Bebauung	3.60	5.03	5.08
mit Balkonen zufrieden	4.90	4.40	3.24
hat genügend Farbe	5.38	4.94	2.95
sieht wohnlich aus	4.92	3.38	2.27
ist zu breit	3.30	4.48	4.62
Fenster gefallen mir	4.60	3.62	2.95
ist zu kastenförmig	2.76	4.47	5.64
sieht schön aus	4.76	3.47	2.23
macht trostlosen Eindruck	2.28	3.55	4.97
genug Spielmöglichkeiten	3.83	4.62	2.55
der Baustil gefällt mir	4.56	3.21	2.01
hat langweilige Fassade	2.60	3.72	5.21
sieht billig aus	2.53	3.90	5.07
sieht monoton aus	2.48	4.01	5.48
Form des Daches gefällt	5.04	2.80	2.22
Fassade ist zu glatt	3.00	3.76	4.71
liegt ruhig	4.32	4.06	3.28
macht freundlichen Eindruck	5.07	3.81	2.44

Funktion	Eigenwert	rel.Ei- genwert	kanon. Korrel.	Wilks' Lambda	Chi- Quadrat	Signi- fikanz
1	1.074	85.89	0.72	0.41	1363.5	0.0
2	0.176	14.11	0.39	0.85	248.4	0.0

Es ergeben sich zwei Funktionen, wobei der ersten Diskriminanzfunktion eindeutig die größere Bedeutung zukommt, da der Vergleich der relativen Eigenwertanteile zeigt, daß sie bereits 86 % der in den Variablen enthaltenen Trenninformation erfaßt. Diese unterschiedliche Bedeutung der beiden Funktionen ist bei der Interpretation der Ladungen in Tab. 13 zu berücksichtigen.

Geht man vom quadrierten Korrelationskoeffizienten aus, wird deutlich, daß bei der ersten Funktion mit $CR^2 = 0.518$ ca. 52 % der Streuung der Diskriminanzwerte durch die Gruppenzugehörigkeit erklärt werden, während der Anteil der zweiten Funktion wesentlich geringer ist.

Der ausgehend von Wilks' Lambda durchgeführte Signifikanztest der Unterschiede zwischen den Gruppen zeigt, daß beide Funktionen eine deutlich signifikante Trennung der Gruppen bewirken.

Die bisher untersuchten Kriterien ermöglichten Aussagen darüber, wie gut die Trennung insgesamt für alle Häusergruppen ist. Wie gut die Trennung zwischen den einzelnen Häusergruppen ist, kann man aus der in Tab. 12 dargestellten Klassifikationsmatrix erkennen.

Insgesamt konnten ca. 81 % der Merkmalsbeurteilungen richtig klassifiziert werden. Allerdings zeigen sich hinsichtlich der Trennung zwischen den einzelnen Gruppen große Unterschiede. Die höchste

Prozentzahl richtiger Zuordnungen weist Gruppe C auf, die niedrigste Gruppe B. Offensichtlich wird ein großer Teil der Merkmalsbeurteilungen von Gruppe B fälschlicherweise den anderen beiden Gruppen zugeordnet. Wie aus der Klassifikationsmatrix hervorgeht ist eine klare Trennung zwischen den einzelnen Gruppen nicht gegeben.

Tab. 12: Klassifikationsmatrix

Tatsächliche Fall- Gruppenzugeh.		Prognostizierte Gruppenzugehörigkeit		
zähl		A	B	C
A	346	274 (79.2%)	9 (2.6%)	63 (18.2%)
B	173	33 (19.1%)	52 (30.1%)	88 (51.9%)
C	1038	77 (7.4%)	31 (3.0%)	930 (89.6%)

Prozentsatz der richtig klassifizierten Urteile: 80.67 %

Tab. 13: Diskriminatorische Bedeutung der Merkmalsdimensionen

Merkmalitems	Standardisierte Diskriminanzkoeffizienten	
	Funktion 1	Funktion 2
sauber und gepflegt	-.11442	-.00691
Fassadenmaterial gefällt	-.04604	.20729
macht anonymen Eindruck	.13758	.09610
ist reiner Zweckbau	.07884	.07425
ist nüchtern und kalt	.16973	-.02571
gut in die Umgebung	.07876	-.00427
ist zu hoch	.17948	-.04689
zu enge Bebauung	-.14759	.45644
mit Balkonen zufrieden	.20738	.01475
hat genügend Farbe	-.28016	.46094
sieht wohnlich aus	-.10974	-.27676
ist zu breit	.03756	.14466
Fenster gefallen mir	.12895	-.17157
ist zu kastenförmig	.21286	.00087

ist zu kastenförmig	.21286	.00087
sieht schön aus	-.02724	-.03745
macht trostlosen Eindruck	.04391	-.00111
genug Spielmöglichkeiten	.11519	.84753
der Baustil gefällt mir	-.01120	.02953
hat langweilige Fassade	-.06179	-.19139
sieht billig aus	.11856	.07875
sieht monoton aus	.19498	-.05472
Form des Daches gefällt	-.37715	-.34539
Fassade ist zu glatt	-.14460	-.02608
liegt ruhig	.14515	.00821
macht freundlichen Eindruck	-.08590	-.03525

Untersucht man die relative Bedeutung der einzelnen Merkmalitems für die Trennung der drei Häusergruppen anhand der standardisierten Diskriminanzkoeffizienten, so muß man berücksichtigen, daß Funktion 2 eine geringere Rolle spielt als Funktion 1, weil ihr Eigenwert sehr klein ist. Es zeigt sich dann, daß die Dachform die größte diskriminatorische Bedeutung hat, gefolgt von den Merkmalen Farbe, Kastenform, Spielmöglichkeiten für Kinder und Bebauungsdichte.

3.3.2 Diskriminanzanalysen zur Ermittlung von Unterschieden in der Beurteilung der Häuser aufgrund ausgewählter personenspezifischer Merkmale

Weiterhin wurden mehrere Diskriminanzanalysen durchgeführt, um den Einfluß verschiedener personenspezifischer Merkmale auf die Gesamtbewertung der Häuser festzustellen. Untersucht wurden die vier Merkmale Alter, Ausbildungsniveau, Typ des eigenen Hauses und Typ des Wunschhauses. Es sollte überprüft werden, ob sich signifikante Unterschiede in der Wahrnehmung und Beurteilung der Häuser ergeben, die auf die Zugehörigkeit zu den einzelnen Untergruppen zurückzuführen sind.

Die Ergebnisse der verschiedenen Diskriminanzanalysen zeigen die folgenden Tabellen.

Tab. 14: Ergebnisse der Diskriminanzanalyse: Mittelwerte der Häuser für die nach Alter und Ausbildung gebildeten Untergruppen auf den 25 Items
 Alter: bis 25 J.=1; 36-50 J.=2; über 50 J.=3
 Ausbildung: Volks-/Hauptschule=1; weiterführende Schule=2; Hochschule/Universität=3

Items	Gruppenmittelwerte					
	Alter			Ausbildung		
	1	2	3	1	2	3
sauber und gepflegt	4.51	4.45	4.72	4.64	4.35	4.55
Fassadenmaterial gefällt	3.04	3.18	4.02	3.32	3.18	3.24
macht anonymen Eindruck	4.94	5.02	4.16	4.76	4.96	4.77
ist reiner Zweckbau	5.23	5.40	4.77	5.09	5.44	5.12
ist nüchtern und kalt	4.81	4.82	4.21	4.61	4.99	4.61
gut in die Umgebung	3.40	3.42	3.95	3.78	3.27	3.37
ist zu hoch	4.32	4.71	4.12	4.28	4.62	4.32
zu enge Bebauung	4.74	4.99	4.51	4.76	4.89	4.66
mit Balkonen zufrieden	3.55	3.82	4.22	3.98	3.60	3.57
hat genügend Farbe	3.45	3.93	4.21	3.75	4.01	3.47
sieht wohnlich aus	2.81	2.95	3.53	3.11	2.88	2.90
ist zu breit	4.34	4.70	3.77	4.40	4.32	4.21
Fenster gefallen mir	3.23	3.41	3.87	3.50	3.32	3.33
ist zu kastenförmig	4.96	5.28	4.12	4.75	5.10	4.86
sieht schön aus	2.77	2.85	3.48	3.06	2.77	2.88
macht trostlosen Eindruck	4.44	4.22	3.57	4.37	4.19	4.08
genug Spielmöglichkeiten	2.82	3.20	3.61	3.28	3.13	2.79
der Baustil gefällt mir	2.61	2.52	3.23	2.82	2.55	2.69
hat langweilige Fassade	4.54	4.73	3.95	4.39	4.53	4.51
sieht billig aus	4.52	4.41	3.92	4.30	4.56	4.36
sieht monoton aus	4.70	4.83	4.32	4.63	4.67	4.67
Form des Daches gefällt	2.81	2.82	3.32	2.91	2.78	2.99
Fassade ist zu glatt	4.37	4.28	3.70	4.31	4.07	4.23
liegt ruhig	3.54	3.54	3.84	3.48	3.58	3.73
macht freundlichen Eindruck	2.94	3.32	3.70	3.20	3.11	3.19

Tab. 15: Ergebnisse der Diskriminanzanalyse für die Personenvariablen Typ des eigenen Hauses und des Wunschhauses: Mittelwerte der Häuser in den Untergruppen Einfamilienhaus (EF) und Mehrfamilienhaus (MF) auf den 25 Items

Items	Gruppenmittelwerte			
	Eig. Haus		Wunschhaus	
	EF	MF	EF	MF
sauber und gepflegt	4.49	4.56	4.49	4.63
Fassadenmaterial gefällt	3.20	3.29	3.16	3.45
macht anonymen Eindruck	4.57	4.93	4.84	4.74
ist reiner Zweckbau	4.98	5.28	5.25	5.07
ist nüchtern und kalt	4.50	4.79	4.72	4.65
gut in die Umgebung	3.49	3.52	3.46	3.60
ist zu hoch	4.34	4.39	4.44	4.24
zu enge Bebauung	4.61	4.82	4.80	4.67
mit Balkonen zufrieden	3.71	3.75	3.61	3.96
hat genügend Farbe	3.79	3.66	3.65	3.80
sieht wohnlich aus	3.03	2.95	2.89	3.14
ist zu breit	4.10	4.42	4.30	4.34
Fenster gefallen mir	3.44	3.37	3.39	3.40
ist zu kastenförmig	4.74	4.94	4.91	4.80
sieht schön aus	2.99	2.90	2.86	3.05
macht trostlosen Eindruck	3.96	4.35	4.24	4.19
genug Spielmöglichkeiten	3.07	3.05	3.01	3.14
der Baustil gefällt mir	2.85	2.64	2.65	2.82
hat langweilige Fassade	4.35	4.52	4.54	4.34
sieht billig aus	4.39	4.38	4.48	4.21
sieht monoton aus	4.53	4.72	4.69	4.60
Form des Daches gefällt	3.05	2.84	2.89	2.94
Fassade ist zu glatt	4.10	4.29	4.24	4.18
liegt ruhig	3.62	3.58	3.61	3.58
macht freundlichen Eindruck	3.30	3.11	3.16	3.20

Tab. 16: Beurteilungskriterien aus den Diskriminanzanalysen für die Personenvariablen Alter, Ausbildungsniveau, Typ des eigenen Hauses, Typ des Wunschhauses

Perso- nvar.	Funk- tion	Eigenwert	rel.Ei- genwert	kanon. Korrel.	Wilks' Lambda	Chi- Quadrat	Signi- fikanz
Alter	1	0.103	60.55	0.30	0.85	248.07	0.0000
	2	0.067	39.45	0.25	0.94	98.86	0.0000
Ausbil- dung	1	0.080	57.53	0.27	0.87	204.58	0.0000
	2	0.059	42.47	0.24	0.94	87.39	0.0000
Eig. Haus	1	0.044	100.00	0.21	0.96	66.35	0.0000
Wunschhaus	1	0.035	100.00	0.18	0.97	52.54	0.0010

Für die Personenvariablen Alter und Ausbildungsniveau ergeben sich zwar aufgrund des Chi-Quadrat-Tests signifikante Unterschiede. Betrachtet man aber die anderen Kriterien zur Beurteilung der Diskriminanzstärke, so müssen diese Unterschiede relativiert werden, denn die Werte für Wilks' Lambda sind ziemlich hoch, die Eigenwerte sehr klein, d. h. es gibt keine größeren Unterschiede zwischen den Gruppen. Die niedrigen kanonischen Korrelationskoeffizienten weisen darauf hin, daß zwischen den individuellen Diskriminanzwerten und der Gruppenzugehörigkeit kein enger Zusammenhang besteht.

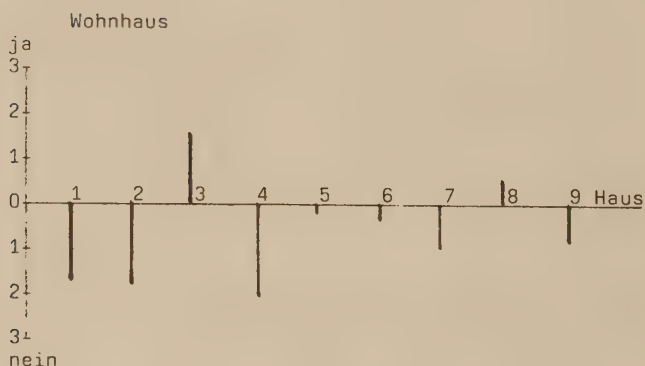
Analysiert man die Beurteilungskriterien für die Personenvariablen Typ des eigenen Hauses und Typ des Wunschhauses, so ergeben sich zwar signifikante Chi-Quadrat-Werte, aber aufgrund der anderen Kriterien kann man nicht mehr von Unterschieden sprechen.

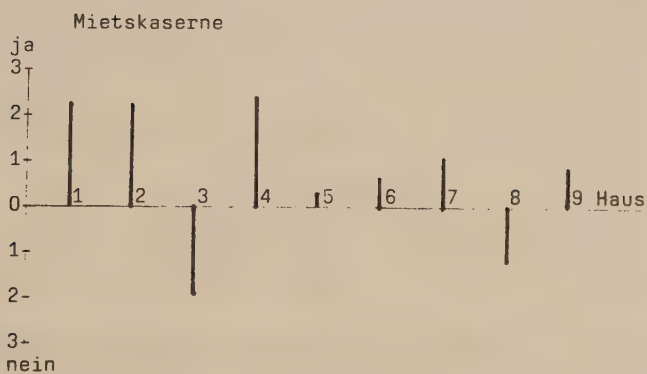
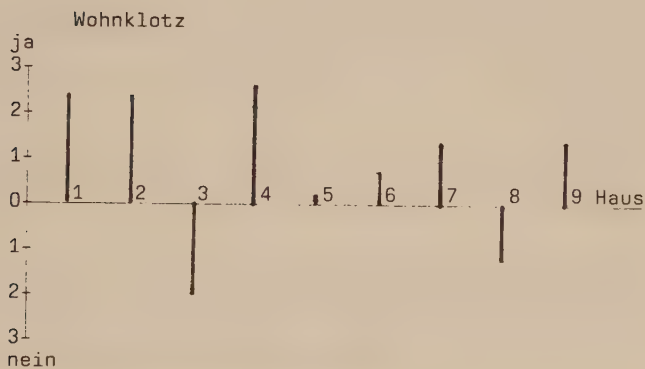
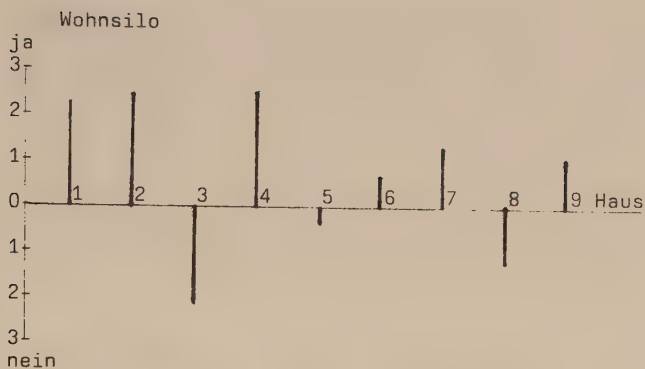
3.4 Einstufung auf den verschiedenen Imagebegriffen

In diesem Abschnitt soll die Verwendung verschiedener Imagebegriffe für die ausgewählten Häuser untersucht werden. Die mittleren Einstufungen der Häuser als Wohnsilo, Wohnklotz, Mietskaserne und Wohnhaus werden einander gegenübergestellt. Abb. 8 zeigt, wie die Häuser auf den vier Imagebegriffen eingestuft wurden.

Aus den Abbildungen ist zu erkennen, daß zwischen den drei negativen Imagebegriffen große Zusammenhänge bestehen. Als typische Wohnsilos werden die Häuser 4, 2 und 1 eingestuft. Dabei handelt es sich um Häuser, die in der öffentlichen Meinung als typisch für den modernen Massenwohnungsbau angesehen werden. Entsprechend negativ sind die Einstufungen dieser Häuser als Wohnhaus. Nur Haus 3 entspricht nach den Vorstellungen der befragten Personen dem Bild eines Wohnhauses.

Abb. 8: Einstufung der Häuser auf den vier Imagebegriffen





Um die Zusammenhänge zwischen den vier Imagebegriffen genauer zu prüfen, wurden die Korrelationen auf der Basis der mittleren Einstufungen der Häuser auf den vier Begriffen berechnet (vgl. Tab. 17). Danach bestehen zwischen dem Bild eines Wohnsilo, eines Wohnklotzes und einer Mietskaserne große Zusammenhänge, die dem Vorstellungsbild eines Wohnhauses ziemlich entgegengesetzt sind.

Tab. 17: Korrelationen zwischen den vier Imagebegriffen

	Wohnsilo	Wohnklotz	Mietskaserne	Wohnhaus
Wohnsilo		.78	.74	-.57
Wohnklotz			.76	-.57
Mietskaserne				-.53
Wohnhaus				

3.5 Auswertung der Zusatzfragen

3.5.1 Gefallen und Benutzerorientiertheit

Tab. 18 gibt einerseits die durchschnittliche Gefallenseinstufung bzw. die Gesamtbewertung der Häuser wieder und andererseits die Meinung der befragten Personen darüber, inwieweit sich die Architekten bei dem jeweils dargebotenen Haus an den Bedürfnissen der Bewohner orientiert haben.

Eine positive Gesamtbewertung erhält nur Haus 3, während die Häuser 5, 6 und 8 eher neutral und die Häuser 1, 2 und 4 als negativ eingestuft werden.

Aus der Tabelle ist zu erkennen, daß die Einschätzungen des Gefallens und die Einstufungen der

Benutzerorientiertheit der Planer ähnlich sind. Es ist zu vermuten, daß beide Skalen eine so große Ähnlichkeit aufweisen, weil die Untersuchungspersonen zwischen beiden Aspekten gar nicht genau trennen können. Nur Haus 3 entspricht danach den Bedürfnissen und Wünschen der Bewohner, während besonders bei den Häusern 4, 2 und 1 keine Berücksichtigung von Bewohnerbedürfnissen erkannt wird.

Tab. 18: Gefallen und Benutzerorientiertheit

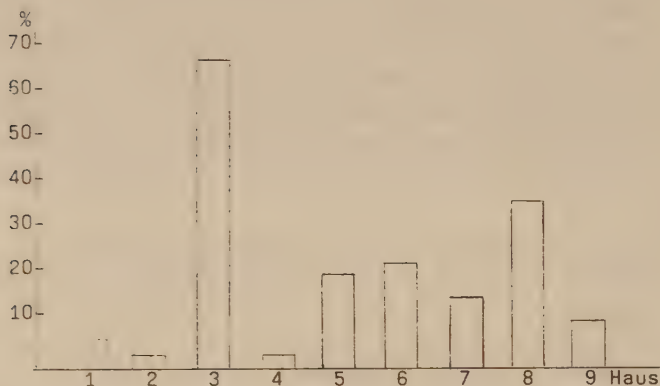
Häuser	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gefallen	1.8	1.6	5.2	1.4	3.1	3.5	2.7	4.4	2.7
Ben.orien.	2.1	1.8	5.3	1.5	3.5	3.8	2.9	4.4	2.9

3.5.2 Item 32: Wunsch, in das Haus einzuziehen

Abb. 9 stellt für die neun Häuser die Anteile der Befragten dar, die in das Haus einzuziehen wollen. Die Differenz zu 100 % entsteht durch die "Nein"- und "Weiß nicht"-Antworten.

Bis auf Haus 3 besteht bei keinem Haus der Wunsch, darin einzuziehen. Auf sehr große Ablehnung stoßen besonders die Häuser 1, 2, 4 und 9.

Abb. 9: Anteile der Befragten, die in das Haus
einziehen wollen (in %)



3.5.3 Item 33: Eignung der Häuser

Weil die Ergebnisse zu Item 33 aufgrund der Möglichkeit zu Mehrfachantworten nicht besonders übersichtlich waren, wurden die Kategorien Einzelpersonen und kinderlose Paare einerseits und Familien mit einem Kind und Familien mit mehr Kindern andererseits in der Tabelle zu jeweils einer Kategorie zusammengefaßt.

Die Auswertung der Ergebnisse 33 ergab, daß die Häuser im allgemeinen mit zunehmender Höhe als weniger familienfreundlich eingestuft werden, wobei besonders die Hochhäuser 1, 2 und 4 nur für Einzelpersonen und kinderlose Paare oder als Übergangswohnung geeignet erscheinen.

Tab. 19: Eignung der Häuser (Angaben in % der Fälle)

Haus	Einzelpersonen/ Paare ohne K.	Familien mit Kindern	Übergangs- wohnung
1	57.2	32.9	50.3
2	52.9	33.1	57.6
3	60.5	79.1	2.3
4	62.2	19.8	69.2
5	67.6	67.6	24.3
6	58.7	69.8	25.6
7	68.2	48.0	42.8
8	76.9	69.9	13.3
9	67.1	60.7	31.8

4 Diskussion

4.1 Zu den Strukturkomponenten des Image von Wohnhäusern

Das äußere Erscheinungsbild von Wohnhäusern wurde in dieser Arbeit mit dem Image-Konzept untersucht. Die faktorenanalytische Auswertung der Einstufungen der Häuser auf den 25 Merkmalitems ergab für die Gesamtgruppe drei voneinander unabhängige Dimensionen, die das Image der untersuchten Wohnhausfassaden strukturieren. Diese Dimensionen bzw. Strukturkomponenten wurden aufgrund der hochladenden Items als 1. Gefallen, 2. Monotonie, 3. Enge interpretiert.

Der erste Faktor, der hier Gefallen genannt wird, ist besonders durch die Merkmale freundlich, wohnlich, schön und durch das Gefallen verschiedener Gebäudeaspekte gekennzeichnet. Er dokumentiert, daß beim Betrachter eine gefühlsmäßige Stellungnahme bezüglich des subjektiven Wertes der dargebotenen Häuser stattfindet. Ein entsprechender Faktor tritt bei HERSHBERGER (1972) als 'friendliness' und bei BORTZ (1972) als 'Valenz' auf.

Für den Monotoniefaktor sind besonders die Merkmale monoton und langweilig kennzeichnend. Dieser Faktor tritt wohl besonders bei der Beurteilung moderner Wohnhäuser auf. Dabei spielt sicher das öffentliche Image des modernen Wohnungsbaus eine wesentliche Rolle. Danach ist vor allem der moderne Massenwohnungsbau in den Trabantenstädten durch Monotonie und Einförmigkeit gekennzeichnet.

Auf dem dritten Faktor hat nur das Merkmal dichte, enge Bebauung eine höhere Ladung. In HERSHBERGER's

Liste entspricht dieser Faktor der 'space'-Dimension (loose-compact).

Die weitere faktorenanalytische Auswertung für die nach Alter und Ausbildungsniveau gebildeten Untergruppen konnte den vermuteten Einfluß dieser Personenvariablen auf die Strukturierung des Image bestätigen. Die unterschiedliche Faktorenstruktur in den verschiedenen Alters- und Bildungsgruppen zeigt, wie wichtig die Einbeziehung dieser Merkmale für eine differenzierte Imageanalyse ist.

Während die Faktorenstruktur der jüngsten Altersgruppe ziemlich mit der der Gesamtgruppe übereinstimmt, weisen die beiden anderen Gruppen eine andere Faktorenstruktur auf. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die jüngere Gruppe aufgrund ihrer zahlenmäßigen Überlegenheit weitgehend das Bild der Gesamtgruppe bestimmte. Die unterschiedliche Reihenfolge der Faktoren Gefallen und Monotonie und die Unterschiede in den hochladenden Items lassen darauf schließen, daß die beiden Faktoren in den drei Altersgruppen ein unterschiedliches Gewicht bzw. eine unterschiedliche Bedeutung haben.

Als zusätzliche Strukturkomponenten treten in Altersgruppe 2 der Faktor 'Lage', in Altersgruppe 3 der Faktor 'Anonymität' auf. Vielleicht ist für das Auftreten des Faktors Lage eine Orientierung an Vorstellungen vom Eigenheim oder Wohnen im Grünen verantwortlich. Es ist zu vermuten, daß die Ansprüche an Wohnkomfort und Wohnumfeld in diesem Alter am größten sind. Viele können sich in diesem Alter eine bessere Wohnung leisten, weil das Einkommen durch beruflichen Aufstieg höher geworden ist oder weil sie in früheren Jahren dafür gespart haben.

In Gruppe 3 tritt der Faktor Anonymität wahrscheinlich deshalb als Strukturkomponente des Image von Wohnhäusern auf, weil die oft berichtete Anonymität des modernen Massenwohnungsbaus und ihre Begleiterscheinungen wie Einsamkeit, Isolation, Schwierigkeiten, Kontakte zu finden, "keiner kennt den anderen", für alte Menschen besonders belastend sind und daher ihr Image von Wohnhäusern stärker bestimmen als das jüngerer Menschen.

Durch die unterschiedlich strukturierten Images in den drei Altersgruppen konnte also die Vermutung unterstützt werden, daß sich Wohnbedürfnisse und damit verbundene Wertvorstellungen im Laufe des Lebens ändern (vgl. MICHELSON, 1972).

Die unterschiedliche Faktorenstruktur in den drei nach dem Bildungsniveau gebildeten Untergruppen bestätigte die Vermutung, daß auch das Bildungsniveau einen erheblichen Einfluß auf die Wahrnehmung und Beurteilung der Wohnhäuser ausübt.

Besonders interessant ist das Ergebnis, daß mit höherem Bildungsniveau die Zahl der Strukturkomponenten des Image größer wurde, was Rückschlüsse auf eine differenziertere Wahrnehmung bzw. Beurteilung der Fassaden zuläßt. In Gruppe 1 treten nur die beiden Faktoren Gefallen und Monotonie als unabhängige Strukturkomponenten des Image auf, in Gruppe 2 kommt der Faktor Enge dazu und in Gruppe 3 der Faktor Lage.

4.2 Zum Image der Häuser

Die Beurteilungsprofile der Häuser, die das jeweilige Image definieren, zeigten für die Mehrzahl der Häuser ein negatives Bild. Besonders den Häu-

sern 1, 2 und 4 wurden die negativen Merkmale anonym, reiner Zweckbau, nüchtern, nicht wohnlich, kastenförmig, häßlich, monoton, unfreundlich zugeschrieben und ihr Baustil und die Dachform abgelehnt. Eine eher positive Beurteilung erhielt eigentlich nur Haus 3, ein niedrigeres Haus mit schrägem Dach. Entsprechend war die Gefallenseinstufung bzw. Gesamtbewertung der Häuser auch überwiegend negativ.

Geht man davon aus, daß die Auswahl der hier untersuchten modernen Mehrfamilienhäuser einigermaßen repräsentativ ist, wird damit das im allgemeinen negative Image, das der moderne Wohnungsbau in der Öffentlichkeit hat, bestätigt. Die moderne Wohnungsbauplanung und mit ihr die Wertvorstellungen und Ideologien der Architekten und Planer gehen anscheinend an den Bedürfnissen, Interessen und der Wohnzufriedenheit der Bewohner ziemlich vorbei. Nur so ist es auch zu erklären, daß hochgelobte Mustersiedlungen wie die Metastadt bei Wulfen und viele angeblich zukunftsweisende Konzepte in den Trabantenstädten sich später als Fehlplanungen herausstellten.

Entsprechend sind die Einstufungen bei Item 31. Nach Meinung der Befragten wurde bei der Mehrzahl der dargebotenen Häuser an die Bedürfnisse der zukünftigen Bewohner nicht gedacht. Die Berücksichtigung der Bedürfnisse der Bewohner ist aber eine der wesentlichen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Wohnungsbauplanung. Hier zeigt sich die Notwendigkeit von Imageanalysen, weil Architekten mit diesem Hilfsmittel die Möglichkeit haben, Gebäude aus der Sicht der Benutzer zu sehen und so Informationen über die Einstellungen, Gedanken und Erlebnisreaktionen der Betrachter bekommen können.

Bei der Frage, inwieweit der Wunsch besteht in die Häuser einzuziehen, stießen die meisten Häuser auf große Ablehnung. In der Realität wohnt natürlich ein großer Teil der Bevölkerung in diesen oder ähnlichen Häusern, weil einfach ein Mangel an günstigen Alternativen auf dem Wohnungsmarkt besteht.

Während in dieser Untersuchung eine ziemlich ablehnende Haltung gegenüber den meisten dargebotenen Häusern besteht, haben Befragungen zur Wohnzufriedenheit, wie schon an anderer Stelle erwähnt, oft ungewöhnlich positive Ergebnisse. Dafür können mehrere Gründe verantwortlich sein:

1. Aufgrund von Gewöhnungseffekten passen sich Menschen an ihre Umgebung an.
2. Die eigene Unzufriedenheit wird nicht zugegeben, weil es schwer zu ertragen ist, daß man in einem häßlichen Haus wohnt. Daher wird das eigene Haus im Gegensatz zum Durchschnitt eher positiv eingestuft.
3. Es wird nur die eigene Wohnung beurteilt, und nicht die äußere Erscheinung bzw. Gestaltung des Hauses.

Die Imagepositionierung in dem durch die Faktorenanalyse auf zwei Dimensionen reduzierten Beurteilungsraum ergab drei verschiedene Cluster von Häusern. Das größte Cluster umfaßte 6 Häuser, die als ähnlich erlebt wurden. Insgesamt wurde diese Häusergruppe ziemlich negativ eingestuft. Bei objektiver Betrachtung der äußeren Erscheinungsform fallen die Häuser 5 und 7 etwas aus dem Rahmen. Während die Häuser 1, 2, 4 und 9 aufgrund ihrer klotzartigen Bauweise und ihrer hohen Geschosßzahl zusammengehören, unterscheidet sich Haus 7 davon durch seine terrassenförmige Bauweise mit Vor- und

Rücksprüngen und Haus 5 durch seine geringe Höhe. Es ist zu vermuten, daß dabei Irradiationseffekte eine Rolle spielen und daher einzelne Merkmale, wie z. B. die monotone, kastenförmige Betonbauweise oder die Baumasse auf die gesamte Wahrnehmung ausstrahlen und das Image des jeweiligen Hauses bestimmen.

Cluster 2 enthält nur Haus 6. Durch die niedrigere Geschoßzahl, versetzte Bauweise, die Farbgebung und ein attraktiveres Umfeld macht dieses Haus einen positiveren Eindruck als die gerade dargestellten Häuser. Im Beurteilungsprofil bewegten sich die Einstufungen auf den verschiedenen Merkmalsitems alle um den neutralen Nullpunkt.

Cluster 3 enthält die Häuser 3 und 8, die aufgrund ihrer eher traditionellen Bauweise mit niedriger Geschoßzahl und schrägen Dächern als ähnlich erlebt werden und insgesamt am positivsten bewertet werden.

Die zur Überprüfung der Güte der Trennung durchgeführte Diskriminanzanalyse bestätigte die signifikante Trennung der drei Häusergruppen. Allerdings zeigt die Klassifikationsmatrix bei Haus 6 einen hohen Prozentsatz von Fehlklassifikationen, was die Zwischenstellung dieses Hauses zwischen den beiden anderen Gruppen unterstreicht.

Durch die Diskriminanzanalyse konnten die für die Trennung der Häusergruppen relevanten Merkmale genauer bestimmt werden als durch die Faktorenanalyse im Rahmen der Imagepositionierung. Es zeigte sich die überragende Bedeutung der Dachform, gefolgt von den Merkmalen Farbe, Kastenform, Spielmöglichkeiten für Kinder und Bebauungsdichte.

Auch für die Einstufung der Häuser auf den verschiedenen Imagebegriffen war anscheinend die Dachform und die kastenförmige Bauweise entscheidend. Weiterhin spielte sicherlich die Größe bzw. Höhe des Hauses eine ausschlaggebende Rolle. Als Wohnhaus wurde eigentlich nur Haus 3 eingestuft, ein niedrigeres Haus mit schrägem Dach. Andererseits wurden die kastenförmigen, monotonen Hochhäuser 4, 2 und 1 als typische Wohnsilos, Wohnklötze und Mietskasernen angesehen. Zwischen diesen negativen Imagebegriffen bestehen große Zusammenhänge, wobei für die Etikettierung als Wohnsilo sicherlich die Höhe des Hauses ganz entscheidend ist.

Etwas Überraschend war die Tatsache, daß bei den Diskriminanzanalysen zur Überprüfung des Einflusses der verschiedenen Personenvariablen keine größeren Unterschiede in der Gesamtbewertung der Häuser auftraten. Es war erwartet worden, daß Personen, die sich in den hier untersuchten Variablen unterscheiden, verschiedene Ansprüche an Wohnhäuser stellen, was sich dann auch in einer unterschiedlichen Gesamtbewertung der Häuser in den Untergruppen zeigen sollte.

Allerdings könnten größere Unterschiede bei der Bewertung einzelner Häuser vorhanden sein, die in dieser Analyse nicht zu erkennen sind. Aufschlußreicher wären vielleicht Diskriminanzanalysen für jede einzelne Häusergruppe. Vorher müßte jedoch überprüft werden, ob für alle Personenvariablen in den Untergruppen die gleiche Clusterbildung stattfindet wie für die Gesamtgruppe.

4.3 Methodendiskussion

In diesem Abschnitt soll auf einige methodische Aspekte eingegangen werden. Der entwickelte Fragebogen ist zur Messung des Image von Wohnhäusern geeignet. Allerdings ist es fraglich, ob die verwendeten Skalen als intervallskaliert angesehen werden können. Hier kann der Einfluß bestimmter Antworttendenzen nicht genau abgeschätzt werden. Während einige Befragungspersonen auf den verschiedenen Skalen fast ausschließlich die Extrempunkte, d. h. die beiden Pole ankreuzten, tendierten andere stark zu neutralen Antworten (Zahlenwert 0). Dabei ist zu berücksichtigen, daß die mittlere Position mit dem Zahlenwert 0 sowohl bedeuten kann, daß der Befragte das vorgegebene Haus im Hinblick auf ein bestimmtes Merkmal nicht bewerten kann ("weiß nicht") oder daß er die betreffende Eigenschaft als mittelmäßig beurteilt.

Zur Merkmalskategorie Größe des Hauses wurden im Fragebogen zwei Items formuliert, entsprechend den beiden Dimensionen Höhe und Breite des Hauses. Es scheint allerdings angebrachter zu sein, wenn zwischen diesen beiden Aspekten keine Trennung erfolgt, weil Personen bei ihren Beurteilungen von Häusern wahrscheinlich nicht genau zwischen Höhe und Breite unterscheiden und stattdessen die Bau-masse insgesamt beurteilen. Daher reicht ein Item aus.

Bei Item 33 bringen Mehrfachantworten bei 5 Bewohnerkategorien zuviel Verwirrung. Eine Reduzierung auf die drei Kategorien 1. Einzelpersonen und kinderlose Paare, 2. Familien mit Kindern, 3. Übergangswohnung ist ausreichend und sinnvoller.

Bei der Auswahl der Stichprobe stellt sich die

Frage, inwieweit die Ergebnisse auf die Gesamtbevölkerung übertragen werden können. Im Gegensatz zu den meisten anderen Untersuchungen an Universitäten, wo hauptsächlich Studenten befragt werden, wurden in dieser Untersuchung Personen aus allen Altersgruppen mit unterschiedlichen Berufen und unterschiedlichem Bildungsniveau befragt. Allerdings ist zu berücksichtigen, daß die jüngeren Personen aus Altersgruppe 1 stark in der Überzahl waren, weil sie am leichtesten erreichbar waren.

Im Rahmen dieser Untersuchung war eine Beschränkung auf die Darbietung von 9 Häusern notwendig, um den Versuch nicht zu lange auszudehnen. Die Auswahl dieser 9 Häuser stellt sicher keinen repräsentativen Querschnitt moderner Mehrfamilienhäuser dar. Die Clusterbildung im Rahmen der Imagepositionierung deutet zumindest nach den subjektiven Einschätzungen der Befragten auf eine vielleicht zu einseitige Auswahl hin, weil das größte Cluster allein 6 Häuser umfaßte. Die Häuser wurden allerdings sorgfältig aus einem großen Pool von Photographien unterschiedlicher Häuser ausgewählt, die zuerst vom Untersucher und anderen Personen zu Gruppen ähnlicher Häuser zusammengefaßt wurden und dann das jeweils repräsentativste Haus für die weitere Untersuchung verwendet wurde. Geringe Objektivitätsverzerrungen treten dadurch auf, daß die Wetterbedingungen auf den Fotos nicht bei allen 9 Häusern gleich waren.

Weiterhin ist die Kritik von DANIEL und ITTELSON (1981) an der Darstellung physikalischer Umwelten mittels Farbdias zu berücksichtigen. Trotzdem wird bei Untersuchungen im Bereich der Umweltwahrnehmung, hier speziell der Architekturwahrnehmung, besonders aus ökonomischen Gründen immer wieder auf diese Methode zurückgegriffen. Nach verschie-

denen Studien sind Farbfotos eine gute Annäherung an die tatsächliche Umwelt (WARD und RUSSELL, 1981). Natürlich geht bei der Wiedergabe von Gebäuden durch Fotos Information verloren, die die Erlebnismwirkung der Wohnhausfassaden beeinflussen kann. Um den Informationsverlust zu verringern und einen guten Gesamteindruck des jeweiligen Hauses zu vermitteln, wurden deshalb zwei Ansichten des Hauses - die Vorder- und die Rückfront - gleichzeitig an die Wand projiziert.

Andererseits besteht die Frage, ob wirklich die realen Merkmale der abgebildeten Wohnhausfassaden oder irgendein Imagekonzept des Hauses beurteilt wurden. Die Beurteilung fand jeweils nach der Präsentation der Dias statt. Es besteht die Möglichkeit, daß in der Beurteilungsphase nicht der konkrete Stimulus, d. h. das abgebildete Haus eingestuft wurde, sondern ein bestehendes Imagekonzept, das durch die Darbietung aktiviert wurde.

Schon bei der Imagepositionierung wurde festgestellt, daß weniger die objektiv vorhandenen Merkmale für die relative Stellung der Häuser zueinander ausschlaggebend waren und Häuser, die objektiv ziemlich verschieden waren, als ähnlich erlebt wurden.

Auch DANIEL und ITTELSON (1981) liefern Hinweise dafür, daß wohl eher ein Imagekonzept aktiviert wird. In ihrer Studie erzielten sie durch kurze verbale Beschreibungen der Stimuli ähnlich Ergebnisse wie durch die Darbietung der jeweiligen Umwelten durch Farbdias. Die Beurteilung der Häuser in der Untersuchung könnte so abgelaufen sein, daß zuerst Ähnlichkeiten zwischen dem Stimulus und bestehenden Imagekonzepten gesucht wurden und dann das subjektiv geeignetste Konzept bewertet wurde.

Die Imagekonzepte könnten den in Kategorie 25 der Voruntersuchung gesammelten Imagebegriffen wie Wohnsilo, Mietskaserne, Wohnklotz, Betonbunker, usw. entsprechen. Diese Imagekonzepte sind Vereinfachungen der Wirklichkeit aber sie dienen den Menschen als Orientierungshilfe, die ihnen in einfacher Form die Aufnahme, Speicherung und die Reaktion auf einwirkende Umweltreize ermöglichen.

4.4 Ausblick

In dieser Untersuchung wurde das äußere Erscheinungsbild von Wohnhäusern mit dem Imagekonzept untersucht, um die Vielfalt der Vorstellungen, Einstellungen und Gefühle, die beim Anblick eines Wohnhauses ausgelöst werden, zu erfassen. Im Umfeld dieses Themas wurden eine Reihe weiterer Themenbereiche angeschnitten: das Thema Umweltwahrnehmung wurde behandelt und die Wahrnehmungstheorien von GIBSON und NEISSER gegenübergestellt; Architektur wurde als Kommunikationsmittel betrachtet, wobei die architektonischen Gestaltungselemente Zeichen sind, die Wertvorstellungen und Absichten der Architekten ausdrücken; die Rolle der Umweltbedeutung wurde besonders im Hinblick auf die Architekturwahrnehmung hervorgehoben; einige Probleme der modernen Wohnungsbauplanung wurden angesprochen.

Im Rahmen dieser Studie war es natürlich nicht möglich, auf alle Fragen Antworten zu geben oder für alle Probleme Aussagen zu machen, die sich auf empirische Daten stützen. Das war allerdings auch nicht die Absicht dieser Untersuchung. Für zukünftige Forschungen ist eine Eingrenzung der Themenbereiche notwendig, um gezielte Einzelfragestellungen zu untersuchen. Zum Abschluß sollen daher

einige Anregungen für weitere Untersuchungen gegeben werden, die sich aus dieser Studie ergeben.

1. Inwieweit werden in Untersuchungen zur Wahrnehmung von Wohnhäusern, die durch Dias dargeboten werden, die realen Eigenschaften beurteilt, oder werden durch die Darbietung bestimmte Imagekonzepte aktiviert, die dann bewertet werden? Welche Imagekonzepte von Wohnhäusern gibt es? Wie sehen sie aus? Welches sind die relevanten Merkmale bzw. Informationen, die ein bestimmtes Konzept aktivieren?
2. Um Fehlplanungen zu vermeiden sind die Unterschiede zwischen Laien und Architekten bei der Wahrnehmung und Beurteilung von Wohnhäusern systematisch zu untersuchen. Inwieweit werden Absichten und Wertvorstellungen der Architekten, die durch das Design vermittelt werden sollen, von Laien überhaupt wahrgenommen?
3. Gibt es bei der Beurteilung von Wohnhäusern Unterschiede zwischen Bewohnern und Betrachtern? Wie wirken sich Vertrautheit und Kenntnis des Gebäudes auf die Beurteilung aus?
4. Welche weiteren Personenvariablen haben einen Einfluß auf die Beurteilung bzw. das Image von Wohnhäusern? Welche Zusammenhänge bestehen zwischen bestimmten Wohnbedürfnissen und der Bewertung der Häuser?

5 Zusammenfassung

Planungen für den Wohnungsbau haben nur dann Erfolg, wenn Architekten die Wertvorstellungen, Bedürfnisse und Gewohnheiten der Menschen, für die sie planen, ausreichend berücksichtigen. In dieser Arbeit wurde die äußere Erscheinung typischer Mehrfamilienhäuser mit dem Image-Konzept untersucht. Imageuntersuchungen können für Architekten und Planer ein Hilfsmittel sein, um Informationen darüber zu bekommen, wie Betrachter und Benutzer ihre Häuser wahrnehmen und erleben und welche Einstellungen und Gefühle sie bei ihnen auslösen. Gebäude wurden als Kommunikationsmittel betrachtet, die durch ihr Design etwas über die Wertvorstellungen von Architekten und Bauherren aussagen. Für eine erfolgreiche Planung ist es unerlässlich, daß Architekten die Bedeutung, die Benutzer ihren Gebäuden zuweisen, in ihre Planungen einbeziehen.

In dieser Imagestudie sollte festgestellt werden, welche Kriterien und Dimensionen bei der Wahrnehmung und Beurteilung der äußeren Gestaltung von Wohnhäusern eine Rolle spielen und wie unterschiedliche Typen von Mehrfamilienhäusern auf den wesentlichen Beurteilungsdimensionen eingestuft werden.

Dazu wurden mit Hilfe von strukturierten Interviews zunächst sprachliche Ausdrücke gesammelt, die zur Beschreibung und Beurteilung von Wohnhäusern verwendet werden. Aus den wesentlichen Beurteilungsdimensionen wurde ein standardisierter Fragebogen mit skalierbaren Items erstellt, auf dem die Häuser eingestuft werden konnten. Als Beurteilungsobjekte wurden Dias unterschiedlicher Typen von Mehrfamilienhäusern aus Bochum verwendet. Es wurden jeweils zwei Ansichten der Häuser

gezeigt, um den Befragungspersonen einen guten Gesamteindruck der Häuser zu vermitteln. Die Untersuchung wurde mit unterschiedlichen Personengruppen aus dem Raum Bochum und Dortmund durchgeführt.

Die faktorenanalytische Auswertung ergab für die Gesamtgruppe drei unabhängige Dimensionen, die das Image von Wohnhäusern strukturieren: 1. Gefallen, 2. Monotonie, 3. Enge. Für die nach den Persönlichkeitsvariablen Alter und Ausbildungsniveau gebildeten Untergruppen wurden unterschiedliche Faktorenstrukturen festgestellt, was darauf hindeutet, daß diese Merkmale einen wesentlichen Einfluß auf die Strukturierung des Image haben und für eine differenzierte Analyse zu berücksichtigen sind.

Eine Imagepositionierung der 9 Häuser in dem durch eine Faktorenanalyse auf zwei Dimensionen reduzierten Beurteilungsraum ergab drei Cluster von Häusern, wobei das größte Cluster allein 6 Häuser umfaßte, die als ähnlich erlebt wurden. Die diskriminanzanalytische Auswertung zeigte, daß für die Trennung der drei Häusergruppen die Dachform, die größte Bedeutung hatte, gefolgt von den Merkmalen Farbe, Kastenform, Spielmöglichkeiten für Kinder und Bebauungsdichte.

Verschiedene Diskriminanzanalysen zur Überprüfung des Einflusses der personenspezifischen Merkmale Alter, Ausbildungsniveau, Typ des eigenen Hauses und Typ des Wunschhauses auf die Gesamtbewertung der Häuser auf den Beurteilungsdimensionen erbrachten nur für die Variablen Alter und Ausbildungsniveau Unterschiede.

Insgesamt wurde eine überwiegend negative Gesamtbewertung der einzelnen Häuser festgestellt. Nach

Meinung der Befragten wurden bei der Planung der Häuser die Bedürfnisse der Bewohner zu wenig berücksichtigt. Die meisten Häuser wurden als wenig familienfreundlich eingestuft und nur bei einem Haus bestand der Wunsch, darin einzuziehen, während die anderen Häuser von der Mehrzahl der Befragten abgelehnt wurden. Außerdem wurde noch eine Einstufung der Häuser auf verschiedenen Imagebegriffen vorgenommen.

Literaturverzeichnis

- ALBERS, G.: Stadtform und Zeitgeist. Städtebauliche Beiträge, 2, 1964
- ALLPORT, G. W.: Attitudes. In: Murchison, C. (Hrsg.): A Handbook of Social Psychology, Worcester, Mass.: Clark University Press, 1935
- ALLPORT, G., PETTIGREW, T.: Cultural Influence on the Perception of Movement: The Trapezoidal Illusion among the Zulus. Journal of Abnormal and Social Psychology, 1957, 55, 104- 113
- BAHRDT, H. P.: Wohnbedürfnisse und Wohnwünsche. In: Pehnt, W.: Die Stadt in der BRD. Stuttgart: Reclam, 1974
- BEHRENS, K. C. (Hrsg.): Handbuch der Marktforschung. Bd. 1, Wiesbaden: Gabler, 1974
- BELL, P. A., FISHER, J. D., LOOMIS, R. J.: Environmental Psychology. Philadelphia: Saunders, 1978
- BERLYNE, D. E.: Conflict, Arousal and Curiosity. New York: Mc Graw-Hill, 1960
- BEUTEL, P., SCHUBÖ, W.: Statistik-System für die Sozialwissenschaften: SPSS 9 - 4 Aufl. - Stuttgart: Fischer, 1983
- BORTZ, J.: Beiträge zur Anwendung der Psychologie auf den Städtebau: II. Erkundungsexperiment zur Beziehung zwischen Fassadengestaltung und ihrer Wirkung auf den Betrachter. Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie, 1972, 19, 226-281
- BOURDIEU, P.: Éléments d'une théorie sociologique de la perception artistique. Revue Internationale des Science Sociales, 168, 20, 640-664
- BRITTEL, D.: The Connotative Meaning of Architectural Form, 1969 (Thesis)
- BROADBENT, G., BUNT, R., JENCKS, Ch. (Eds.): Signs, Symbols and Architecture. New York: Wiley, 1980
- BROLIN, B. C.: Das Versagen der modernen Architektur. Frankfurt: Ullstein, 1980
- BÜHLER, K.: Sprachtheorie. Jena, 1934

- CANTER, D.: An Intergroup Comparison of Connotative Dimensions in Architecture. *Environment & Behavior*, 1969, 1, 27-48
- CANTER, D. (Ed.): *Architectural Psychology*. London, 1970
- CAPITAL: *Die Zukunft der Trabantenstädte*. November 1985
- CLAUS, G., EBNER, H.: *Grundlagen der Statistik*. Zürich: Deutsch, 1975
- COLLINS, J. B.: *Perceptual Dimensions of Architectural Space Validated against Behavioral Criteria*. 1969 (Dissertation)
- DANIEL, T. C., ITTELSON, W. H.: Conditions for Environmental Perception Research: Comment on "The Psychological Representation of Molar Physical Environments" by Ward and Russell. *Journal of Experimental Psychology*, 1981, 110, 153-157
- ECO, U.: *Einführung in die Semiotik*. (UTB 105) München: Fink, 1972
- FRANKE, J., BORTZ, J.: Beiträge zur Anwendung der Psychologie auf den Städtebau: I. Vorüberlegungen und erste Erkundungsuntersuchung zur Beziehung zwischen Siedlungsgestaltung und Erleben der Wohnumgebung. *Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie*, 1979, 19, 76-107
- FRANKE, J., HOFFMANN, K.: Beiträge zur Anwendung der Psychologie auf den Städtebau: III. Allgemeine Strukturkomponenten des Image von Siedlungsgebieten. *Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie*, 1974, 21, 181-225
- GIBSON, J. J.: *Wahrnehmung und Umwelt: Der ökologische Ansatz in der visuellen Wahrnehmung*. München: Urban & Schwarzenberg, 1982
- GROAT, L.: Meaning in Post-Modern Architecture: An Examination Using the Multiple Sorting Task. *Journal of Environmental Psychology*, 1982, 2, 3-22
- HAJOS, A.: *Einführung in die Wahrnehmungspsychologie*. Darmstadt: Wiss. Buchgesellschaft, 1980
- HAMMANN, P., ERICHSON, B.: *Marktforschung*. Stuttgart: Fischer, 1978

- HEIDBREDER, E.: Seven Psychologies. New York: Appleton, 1933
- HERSHBERGER, R. G.: A Study of Meaning in Architecture. in: Sanoff, H., Cohn, S.: EDRA, 1969, 1, 86-98
- HOWARD, E.: Garden Cities of To-morrow. London 1902
- HOWARD, J. A., SHETH, J. N.: The Theory of Buyer Behavior. New York, 1969
- HUDSON, W.: Pictorial Depth Perception in Sub-cultural Groups in Africa. Journal of Social Psychology, 1960, 52, 183-208
- ITTELSON, W. H. (Hrsg.): Environment and Cognition. New York: Seminar Press, 1973
- ITTELSON, W. H., PROSHANSKY, H. M., RIVLIN, L. G., WINKEL, G. H.: Einführung in die Umweltpsychologie. Stuttgart: Klett-Cotta, 1977
- JENCKS, CH.: Die Sprache der postmodernen Architektur. Stuttgart, 1978
- JOEDICKE, J.: Architektur im Umbruch. Stuttgart: Krämer, 1980
- KÄHLER, G.: Architektur als Symbolverfall. Braunschweig: Vieweg & Sohn, 1978
- KAMINSKI, G.: Umweltpsychologie. Stuttgart: Klett, 1976
- KIEMLE, M.: Ästhetische Probleme der Architektur unter dem Aspekt der Informationsästhetik. Quickborn: Schuelle, 1967
- KÖNIG, R.: Das Interview. Köln: Kiepenheuer & Witsch, 1972
- KOFFKA, K.: Principles of Gestalt Psychology. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1935
- KRAMPEN, M.: Meaning in the Urban Environment. London: Pion Limited, 1979
- KROEBER-RIEL, W.: Konsumentenverhalten. München: Vahlen, 1980
- KÜCKER, W.: Architektur zwischen Kunst und Konsum. Frankfurt: Suhrkamp, 1976
- LEFF, H. S.: Construing the Physical Environment: Differences between Environmental Professionals and lay Persons. in: Preiser, W. F. E., Environmental Design

- Research, 1978
- LEWIN, K.: Feldtheorie in den Sozialwissenschaften. Bern: Huber, 1969
- MEINEFELD, W.: Einstellung und soziales Handeln. Reinbeck, 1977
- MICHELSON, W.: Environmental Choice, Human Behavior and Residential Satisfaction. New York: Oxford University Press, 1977
- MORRIS, Ch. W.: Zeichen, Sprache und Verhalten. Düsseldorf, 1973
- NEISSER, U.: Kognitive Psychologie. Stuttgart: Klett, 1974
- NEWMAN, O.: Defensible Space. New York: Macmillan, 1972
- NEWMAN, O., FRANCK, K. A.: The Effects of Building Size on Personal Crime and Fear of Crime. Population and Environment, 1982, 5, 203-220
- NEWMAN, O.: Design Guidelines for Creating Defensible Space. In: National Institute of Law Enforcement and Criminal Justice (Hrsg.): Washington, D. C., 1976
- OOSTENDORP, A., BERLYNE, D. E.: Dimensions in the Perception of Architecture. Scandinavian Journal of Psychology, 1978, 19, 73-82
- ORTH, B.: Einführung in die Theorie des Messens. Stuttgart: Kohlhammer, 1974
- OSGOOD, C. E., SUCI, G. J., TANNENBAUM, P. H.: The Measurement of Meaning. Urbana: Illinois University Press, 1957
- ORTEGOUS, D.: Environment and Behavior. Addison-Wesley Publishing, 1977
- RUHR-NACHRICHTEN: Architektenträume werden zu Alpträumen für die Mieter. Nr. 19, 1986
- RUSSELL, J. A., PRATT, G. A.: A Description of the Affective Quality Attributed to Environments. Journal of Personality and Social Psychology, 1980, 38, 311-322
- RUSSELL, J. A., WARD, L. M.: On the Psychological Reality of Environmental Meaning. Reply to Daniel und Ittelson. Journal of Personality and Social

- Psychology, 1981, 110, 163-168
- SALCHER, E. F.: Psychologische Marktforschung. Berlin: de Gruyter, 1978
- SAUSSURE, F. de: Grundlagen der allgemeinen Sprachwissenschaft. Berlin: de Gruyter, 1967
- SCHEUCH, E. K., ZEHNPENNIG, H.: Skalierungsverfahren in der Sozialforschung. In: Handbuch der empirischen Sozialforschung (Hrsg.: R. König) Bd. 3a: Grundlegende Methoden und Techniken der Sozialforschung - Zweiter Teil, 3 Aufl. Stuttgart, 1974, S. 97-203
- SCHUCHARD-FICHER, CH., BACKHAUS, K., HUMME, U., LOHRBERG, W., PLINKE, W., SCHREINER, W.: Multivariate Analysemethoden. Berlin: Springer, 1980
- SEATON, R. W., COLLINS, J. B.: Validity and reliability of ratings of simulated buildings. In: W. J. Mitchel (Ed.) Environmental Design Research and Practice: (EDRA3/AR8). Los Angeles: University of California, 1972
- SEGALL, M. H., CAMPBELL, D. T., HERSKOVITS, M. J.: The Influence of Culture on Visual Perception. Indianapolis, Ind.: Bobbs-Merrill, 1966
- SHANNON, C. E., WEAVER, W.: Mathematical Theory of Communication. Urbana: University of Illinois Press, 1964
- TRIANDIS, H. C.: Einstellungen und Einstellungsänderungen. Weinheim-Basel, 1975
- VIELHAUER, J. A.: The Development of a Semantic Scale for the Description of the Physical Environment, 1965 (Dissertation)
- WARD, L. M., RUSSELL, J. A.: The Psychological Representation of Molar Physical Environments. Journal of Experimental Psychology, 181, 110, 121-152
- ÜBERLA, K.: Faktorenanalyse. Berlin: Springer, 1968

Anhang A

Fragebogen zum Thema "Wohnhauswahrnehmung"

Zur Erstellung eines Fragebogens zur Untersuchung der äußeren Erscheinung von Wohnhäusern möchte ich herausfinden, nach welchen Gesichtspunkten und Merkmalen Menschen Wohnhäuser beschreiben und beurteilen. Zu diesem Zweck möchte ich Ihnen einige Fragen stellen:

1. In was für einem Haus wohnen Sie?

2. Versuchen Sie bitte, das Aussehen ihres Hauses zu beschreiben!

3. Nennen Sie bitte einige typische Merkmale der Häuser in Ihrem Wohnviertel bzw. in Ihrer Umgebung!

4. In was für einem Haus möchten Sie gerne wohnen? Versuchen Sie bitte, das Aussehen Ihres Wunschhauses zu beschreiben!

5. Sie kennen sicherlich auch Häuser, in denen Sie auf keinen Fall wohnen möchten. Beschreiben Sie bitte das Aussehen solcher Häuser!
6. Was halten Sie von den Wohnhäusern und Wohnsiedlungen, die in den letzten Jahrzehnten gebaut wurden? Schildern Sie bitte Ihre Meinung zum Aussehen dieser Häuser!
7. a) Was gefällt Ihnen an den Wohnhäusern und Wohnsiedlungen, die Sie heutzutage sehen?
- b) Was mißfällt Ihnen?
- c) Was müßte Ihrer Meinung nach geändert werden?

Alter

Geschlecht

Schul- bzw. Ausbildungsabschluß

Anhang B

Beurteilung Haus A

	nein,gar nicht	weder noch	ja sehr
01 sieht sauber und gepflegt aus	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
02 das Fassadenmaterial gefällt mir	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
03 macht einen unpersönlichen, anonymen Eindruck	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
04 ist reiner Zweckbau	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
05 ist nüchtern und kalt	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
06 die Bezeichnung 'Wohnsilo' ist passend	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
07 fügt sich gut in die Umgebung ein	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
08 ist zu hoch	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
09 zu dichte, enge Bebauung	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
10 mit den Balkonen bin ich zufrieden	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
11 hat genügend Farbe	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
12 die Bezeichnung 'Wohnhaus' stimmt wirklich	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
13 sieht wohnlich und gemütlich aus	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
14 ist zu breit	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
15 die Fenster gefallen mir	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
16 ist zu kastenförmig	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
17 die Bezeichnung 'Wohnklotz' ist passend	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
18 sieht schön aus	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
19 macht einen trostlosen, öden Eindruck	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
20 bietet Kindern genug Spielmöglichkeiten	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
21 der Baustil gefällt mir	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
22 hat eine langweilige, einfallslose Fassade	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
23 sieht billig aus	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
24 sieht einförmig und monoton aus	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
25 die Bezeichnung 'Mietskaserne' ist passend	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
26 die Form des Daches gefällt mir	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
27 die Fassade ist zu glatt	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
28 liegt ruhig	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
29 macht einen freundlichen, einladenden Eindruck	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	
30 Wie gefällt Ihnen dieses Haus?			
überhaupt nicht	3----	2-----1-----0-----1-----2-----3	sehr gut

31 Glauben Sie, daß bei der Planung dieses Hauses an die Bedürfnisse und Wünsche der Bewohner gedacht wurde?
nein, gar nicht 3----2----1---0----1----2----3 ja, sehr

32 Würden Sie in dieses Haus einziehen?

() ja

() nein

() weiß nicht

33 Für welche Bewohnergruppe ist dieses Haus Ihrer Meinung nach geeignet?

(Mehrfaches Ankreuzen möglich!)

() kinderlose Ehepaare

() Familien mit 1 Kind

() Familien mit 2 und mehr Kindern

() Einzelpersonen

() nur Übergangswohnung

Alter _____

Geschlecht () männlich
 () weiblich

Schul-, Ausbildungsabschluß
 () Volksschule, Hauptschule
 () weiterführende Schule
 () (Fach-)Hochschule, Universität

In was für einem Haus wohnen Sie?
 () Einfamilienhaus
 Mehrfamilienhaus mit
 () 2 - 3 Wohnungen
 () 4 - 8 Wohnungen
 () 12 - 20 Wohnungen
 () über 20 Wohnungen

In welchem Haus möchten Sie gerne wohnen?
 () Einfamilienhaus
 Mehrfamilienhaus mit
 () 2 - 3 Wohnungen
 () 4 - 8 Wohnungen
 () 12 - 20 Wohnungen
 () über 20 Wohnungen

Haus 1



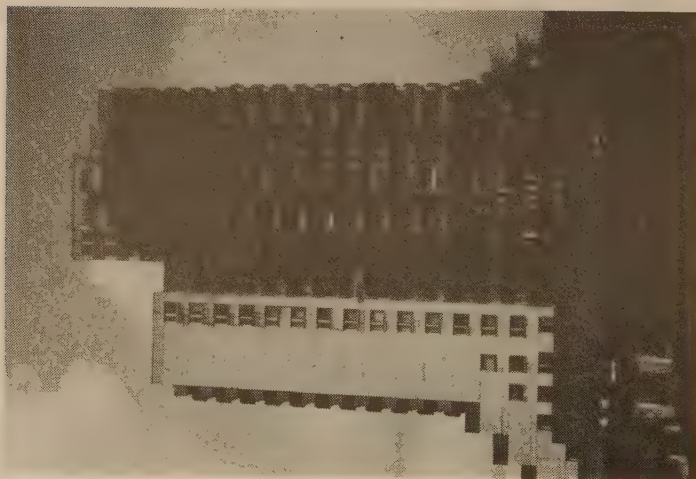
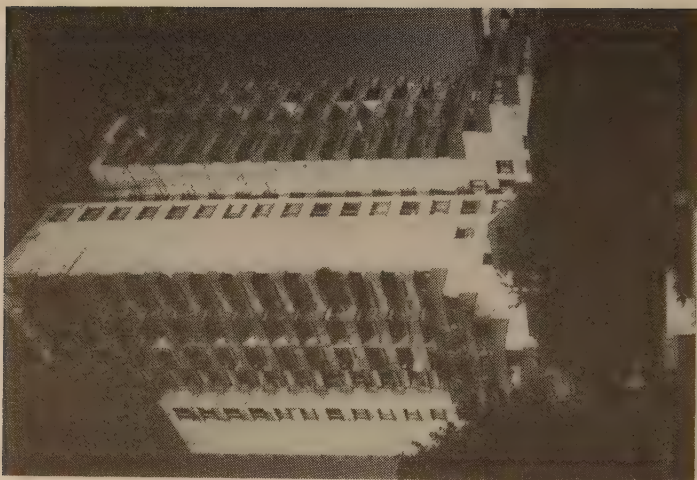
Haus 2



Haus 3



Haus 4



Haus 5



Haus 6



Haus 7



Haus 8



Haus 9



LEBENS LAUF

5. 7. 1951 geb. in Gelsenkirchen
- 1958 - 1966 8 Klassen Volksschule in Gelsenkirchen
- 1966 - 1971 6 Klassen staatliches Aufbaugymnasium
in Recklinghausen
- 1971 - 1972 18 Mon. Wehrdienst im Fernmeldebereich
- 1973 - 1986 Studium der Physik, Philosophie, Psy-
chologie und Wirtschaftswissenschaften
an der Ruhr-Universität Bochum und
Fernuniversität Hagen
- April 1982 Diplom in Psychologie
- 1973 - 1982 Berufstätigkeit als Organist und Lehrer
für elektronische Orgel und Klavier
- seit 1982 freiberuflicher Dozent/Referent in der
Erwachsenenbildung für unterschiedliche
Träger (Einzelhandelsverband Westfalen-
Mitte, Wirtschaftsinstitut Lenzen-Jack,
u. a.)
Konzeption, Organisation und Durchfüh-
rung von Weiterbildungsseminaren für
Fach- und Führungskräfte

